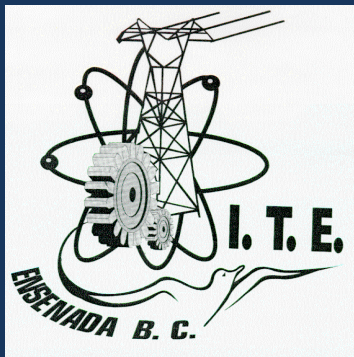




Ing.
Industrial.
8vo.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSENADA

MATERIA.

**FORMULACION Y
EVALUACION DE PROYECTOS**

Maestro.

Dra. Virginia López

Tema.

PROYECTO FINAL

María del Rosario Verdugo Villa.

Jorge Armando Elizalde Bañaga.

Félix González Bañuelos.

Gustavo Guzmán Pérez

INTRODUCCIÓN

Este texto presenta el proyecto de desarrollo una empresa productora de lámparas ecológicas y de bajo consumo de energía a partir de la nueva tecnología LED en iluminación.

Este proyecto innovador se orienta a la utilización eficiente del recurso energético, por medio de herramientas de alto desarrollo tecnológico, las cuales aportan notoriamente al ahorro y disminución en el consumo de energía para la sociedad, y así mismo contribuyendo al cuidado del medio ambiente a través de la fabricación e integración de paneles solares como fuente de alimentación de energía así su almacenamiento en una batería compacta recargable

En el presente proyecto se redacta el estado del arte del proyecto el análisis de la estrategia del negocio, su estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional.

Finalmente, se realiza las proyecciones del plan financiero, donde se determinan los requerimientos en mano de obra, materia prima, presupuestos, análisis de costos y gastos, plan de inversión y financiación con el fin estimar a través del cálculo de indicadores financieros la viabilidad y rentabilidad del proyecto al momento que este empiece a ejecutar sus primeras labores en el mercado.

ESTADO DEL ARTE

Consecuencias de la energía eléctrica.

La energía eléctrica que usamos cada día, además de ser costosa también contamina al ambiente, ahorrar esta energía equivale a disminuir el consumo de combustibles en la generación de electricidad evitando también la emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera.

La mayor parte de la generación de electricidad se realiza a través del petróleo, carbón y gas natural, impactando de manera importante el medio ambiente al depender de los recursos no renovables, como son los combustibles fósiles. Al utilizarlos se emite a la atmósfera una gran cantidad de gases de efecto invernadero, los cuales, provocan el calentamiento global de la tierra, cuyos efectos se están manifestando y son devastadores.

Cómo se genera la electricidad.

La manera más habitual de producir electricidad se basa en transformar la energía contenida en la energía primaria en energía mecánica a través de diferentes procesos para poder, con ayuda de un generador, convertir esta energía en electricidad.

Cada central de generación tiene sus propias características para obtener la electricidad, lo que dificulta explicar de forma resumida su origen. Por ese motivo, a continuación, se muestra de forma general las principales características de los diferentes tipos:

Central de carbón, gasóleo y gas natural: Este tipo de centrales obtienen la electricidad mediante la combustión de combustibles fósiles. El calor generado calienta agua a alta presión que mueve una turbina que está conectada a un generador eléctrico donde se obtiene la electricidad.

Central de ciclo combinado de gas natural: Es una instalación similar a la anterior, pero de mayor eficiencia ya que posee dos circuitos conectados a un generador. Uno de ellos, sigue el mismo funcionamiento explicado en el punto anterior, y el otro se trata de un ciclo agua-vapor que emplea el calor remanente de los gases de la combustión.

Central nuclear: Es un tipo de central en la que el agua se calienta a alta presión mediante el calor liberado en la fisión nuclear. Ese vapor a presión, al igual que los casos anteriores, moverá una turbina conectada a un generador eléctrico.

Central de biomasa: Estas instalaciones tienen el mismo funcionamiento que las centrales de combustibles fósiles. La diferencia fundamental está en el tipo de combustible empleado. Estas centrales usan biomasa, un combustible de origen renovable.

Central hidráulica: Este tipo de instalaciones suele estar situada en embalses donde se acumula el agua. La electricidad se obtiene mediante el giro de las turbinas, conectadas a un generador, que se mueven mediante el agua almacenada que cae desde gran altura.

Parque eólico: Estas centrales están formadas por aerogeneradores. Estos molinos eólicos poseen unas aspas, que sería equivalente a las turbinas de las otras centrales, y un generador. La electricidad se genera orientando las palas al viento para que éste las mueva.

Huerto solar: Es el nombre que recibe las centrales que generan la electricidad a partir de la radiación solar. Este caso es el único que no emplea la energía mecánica, sino que genera la electricidad a través de una serie de reacciones químicas que se producen en los paneles solares.

Central geotérmica: Emplea el calor del interior de la tierra para calentar agua a alta temperatura y presión, la cual se encarga de mover una serie de turbinas conectadas a un generador. Estas centrales se instalan en zonas donde el suelo alcanza altas temperaturas a bajas profundidades.

Central mareomotriz: Estas instalaciones están todavía en investigación para mejorar su eficiencia, aunque existen ya algunas situadas en océanos con grandes mareas como el océano Atlántico. El funcionamiento se basa en utilizar las corrientes de las mareas para movilizar una turbina conectada a un generador.

Focos ahorradores.

Con la llegada de las lámparas fluorescentes (o bombillos ahorradores), la desaparición del mercado de las frágiles bombillas ‘Edison’ era inevitable: mientras éstas iluminaban entre 500 y 2.000 horas, las ahorradoras alcanzan a estar encendidos por más de 8.000 horas, consumiendo una quinta parte de la potencia de las primeras.

Pero poco se había hablado sobre los riesgos que puede traer, para la salud y el ambiente, el mal manejo de los residuos de estos bombillos ahorradores, que contienen mercurio en vapor, un metal altamente contaminante.

Estos bombillos son seguros durante su vida útil siempre y cuando sean bien manipulados, pero cuando se rompen o son tratados como un residuo común (aplastados, comprimidos y destruidos), o eliminados de manera inadecuada, liberan el vapor de mercurio al aire, agua y suelo, constituyendo un riesgo para la salud humana y el ambiente.

El principal argumento que había para convencer sobre su uso, era el bien que le hacemos al planeta al ahorrar energía. Sin embargo, lo que no contaban es lo peligrosos que son para nuestra salud y lo contaminantes que pueden ser, paradójicamente, para ese planeta que tratamos de proteger.

Características:

- 1.- Presentan emisiones radioeléctricas de alta frecuencia que generan campos electromagnéticos perjudiciales para la salud povocando entre otros, cáncer, problemas neurodegenerativos, trastornos vasculares, y alteraciones del sueño.
- 2.- Los bombillos ahorradores emiten radiación ultravioleta, por lo cual pueden producir trastornos en las personas con piel sensible.
- 3.- Debido a la pobre iluminación de estos bombillos, aumenta el riesgo de caídas en personas con poca visión.

4.- Cada bombillo contiene entre 3 y 5 mg de mercurio, que pueden causar graves problemas de salud en caso de tener contacto directo con el ser humano, y llegar a contaminar seriamente fuentes de agua en caso de no descartarse apropiadamente en recipientes para residuos tóxicos dentro del sistema de basuras de una ciudad.

Paneles Solares.

Lo primero que tenemos que saber para comprender cómo funciona un panel solar es que los paneles solares están formados de muchas celdas solares, es importante no confundir estos dos términos, una cosa es una celda solar y otra cosa es un panel solar. Las celdas solares son pequeñas células hechas de silicio cristalino y/o arseniuro de galio, que son materiales semiconductores, esto quiere decir que son materiales que pueden comportarse como conductores de electricidad o como aislante depende del estado en que se encuentren. Generalmente, los paneles solares que te vas a encontrar en el mercado están hechos con silicio.

Estos dos materiales se mezclan con otros, como por ejemplo el fósforo o el boro, la idea es darle una carga positiva y una carga negativa, es así como se logra que las celdas tengan las dos cargas y puedan generar electricidad, de lo contrario no podrían generar electricidad. Entonces, ya sabemos que una celda solar se construye con un material semiconductor al que le sobran electrones con carga negativa y otra parte se hace con un material semiconductor al que le faltan electrones con carga positiva, cuando las celdas solares se exponen a la luz del sol directamente producen corriente, la energía del sol mueve los electrones de la parte de la celda que le sobran hacia la parte de la célula que le faltan. Este movimiento de electrones es justamente la corriente eléctrica por lo tanto de esta forma ya se ha conseguido generar corriente eléctrica de un punto a otro.

Todas las celdas solares trabajando en conjunto hacen que se produzca un campo eléctrico en el panel solar y es así como los paneles solares pueden generar energía que posteriormente podemos utilizar como electricidad.

La tecnología led en la actualidad.

La iluminación a través de nuevas tecnologías está tomando un gran impulso en todo el mundo, esto debido a los altos costos de la energía eléctrica y el gran impacto que estos costos tienen para los hogares, empresas y países, la iluminación a través de LED es la tecnología que en los últimos años ha tomado el liderazgo por los grandes ahorros de energía que puede proporcionar a los usuarios, su larga duración, genera un menor impacto hacia el medio ambiente ya que no se necesitan cambiar con tanta frecuencia por lo que el material reemplazado no se va al medio ambiente con tanta frecuencia y algunos de estos productos pueden ser reciclados, también ofrece beneficios fisiológicos a las personas por su calidad y uniformidad al generar luz, la cual da una mayor y mejor iluminación en los espacios que iluminan, también ayuda a repelar insectos entre otros beneficios.

ANALISIS FODA

Ahora se presenta el análisis de la situación interna de la empresa o Micro escenario, evaluando las fortalezas y debilidades de la organización, estos son los factores internos de la organización o variables controlables.

Se desarrolló una Matriz MEFI para la evaluación y ponderación de los Factores internos.

Factor a Analizar	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Fortalezas			
1.-Producto innovador	0.11	4	0.44
2.- Personal capacitado	0.1	4	0.4
3.-Objetos de Colección.	0.08	3	0.21
4.-Facebook, Twiter,	0.06	2	0.1
5.-Show room	0.08	2	0.16
6.-Tienda especializada en iluminación residencial	0.05	2	0.08
7- Compras solo por distintos medios	0.11	4	0.44
			0.03
Debilidades			
1.-Clientes de nivel Socioeconómico bajo	0.1	4	0.4
2.-Intermediarios entre el fabricante y el consumidor final	0.05	3	0.15

3.-Poca flexibilidad a los cambios de mercado	0.07	2	0.14
4.-Menos efectividades en promociones. Final del formulario	0.08	1	0.08
Nota: (1) Los pesos asignados 0.0=no importante hasta 1.0=muy importante. Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala.			
TOTAL	1		2.83

La Matriz MEFI nos ayuda a evaluar la situación interna de nuestra organización, por lo que se compara la sumatoria del peso ponderado tanto de las fortalezas como de las debilidades. Fortalezas = 1.91 Debilidades = .95

La matriz de MEFE nos ayuda a evaluar la situación Externa de la organización, así como las estrategias actuales de la misma, esta se lleva a cabo evaluando las Oportunidades y amenazas de la organización, estos son los factores externos de la organización. A continuación se muestra en la Matriz MEFE la evaluación y ponderación de los Factores.

Factor a Analizar	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
1.-Escasa atención técnica personalizada	0.09	4	0.44
2.-Satisfacer la necesidad de pertenencia y ego	0.17	4	0.68
3.-Gran poder adquisitivo	0.12	4	0.6
4.-Posibilidad de convertirse en exportadores nivel global.	0.05	2	0.1
5.-Amplia cobertura de comercialización	0.08	3	0.3
6.- Clientes de nivel socioeconómico medio alto.	0.07	3	0.21
Amenazas			
1.-Crisis económica mundial	0.17	4	0.68
2.-Aumento de impuestos	0.1	3	0.3
3.-Competencia indirecta	0.05	1	0.05
4.-Competencia directa dentro del área a vender	0.1	2	0.2
5.-Tiempo de importación indefinido.	0.06	3	0.18

Nota: (1) Los pesos asignados 0.0=no importante hasta 1.0=muy importante. Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala.			
TOTAL	1		3.56

La Matriz MEFE nos ayuda a evaluar los factores, por lo que se compara la sumatoria del peso ponderado tanto de las Oportunidades como de la Amenazas.

Oportunidades = 2.33

Amenazas = 1.41

Podemos ubicar que el ambiente externo es favorable. De acuerdo a estos datos se logra determinar que las fuerzas internas de la organización son realmente favorables, ya que hay más factores favorables y se pueden disminuir las debilidades de acuerdo a la cantidad y al aprovechamiento de las fortalezas en la organización. La matriz FODA nos servirá como instrumento de retroalimentación y ajuste importante, lo cual nos ayudara a conocer la situación entre la competencia y la nueva empresa, visualizar la determinación de acciones para contrarrestar debilidades y transformarlas en oportunidades. Para ello, se deben considerar los factores económicos, políticos, sociales y culturales que rodean el negocio que para el caso serán el desarrollo en el estado de Baja California.

	Fortalezas	Debilidades
	F.1. Personal 100% capacitado	D.1. Clientes de nivel socioeconómico bajo
	F.2. Atención técnica personalizada	D.2. Tiempos de importación indefinidos
	F.3. Objetos de colección	D.3. Intermediarios entre el fabricante y el consumidor final
	F.4. facebook, twitter.	D.4. Poca flexibilidad a los cambios de mercado
	F.5. show room	D.5. Menos efectividades en promociones.

	F.6. Tienda especializada en iluminación residencial e industrial	
	F.7. Clientes de nivel socioeconómico medio a alto	
	F.7. Financiamiento propio	
	F.8. Compras solo por pedido.	
Oportunidades	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
O.1. Escasa atención técnica personalizada	Formar Ingenieros Especializados en Luminaria Residencial e Industrial	Ofrecer productos con cómodos pagos.
O.2. Satisfacer la necesidad de pertenencia y ego	Hacer Uso de las Redes Sociales para mayor cobertura en ventas	Impulsar la Producción de productos propios varios modelos.
O.3. Gran poder adquisitivo	Hacer buen manejo del Capital y aprender técnicas de manejo del mercado.	
O.4.Posibilidad de convertirse en productores.	Consolidar Ofertas Exclusivas de los productos únicos.	
O.5. Amplia cobertura de comercialización		
Amenazas	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
A.1.Crisis económica mundial	Hacer uso de la Tecnología en cuestión presentar el producto como ahorrador.	Tener opciones de proveedores en territorio nacional
A.2. Aumento de impuestos	Impulsar el concepto de producto ecológico.	Cubrir las expectativas del mercado.
A.3. Competencia indirecta	Uso de plataformas digitales para impulsar ventas. Dar a conocer nuestro producto. Así como ventas en linea	

TIPO DE SOCIEDAD, ACTA Y ESTATUTOS

Se establecerá una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S de R.L), la cual está regulada por la ley General de Sociedades Mercantiles.

Se seleccionó esta opción por las siguientes ventajas: Esta estructura protege a los socios de manera limitada al aporte de capital que haya sumado. No son responsables a título personal de las obligaciones o compromisos que adquiriera la compañía.

- Requiere un mínimo de dos socios y un máximo de 50.
- Se requiere el consentimiento de todos los socios para admitir nuevos socios o para que uno ceda su parte social.
- El administrador deberá rendir cuentas ante los socios en el período establecido.
- Los socios tienen derecho de preferencia para adquirir la parte social de otro socio.

Los socios y estatutos así como las regulaciones correspondientes se redactan en el acta constitutiva y estatutos.

ACTA DE CONSTITUCION DE SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Los miembros fundadores enlistados a continuación

JORGE ARMANDO ELIZALDE BAÑAGA.

FÉLIX J. GONZÁLEZ BAÑUELOS.

GUSTAVO GUZMÁN PÉREZ.

MARIA DEL ROSARIO VERDUGO VILLA.

DAVID OSUNA HURTADO.

Acuerdan constituir una SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA que se denominará **ILUMINACIÓN ECOLÓGICA DE BAJA CALIFORNIA.**

ARTICULO 1: RAZON SOCIAL Acuerdan constituir una **SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** que se denominará **ILUMINACIÓN ECOLÓGICA DE BAJA CALIFORNIA** pudiendo abreviarse Iluminación Ecológica de Baja California S.R.L.

ARTICULO 2: DOMICILIO. El domicilio social será el Domicilio Conocido en la Población de Ensenada Baja California. Sin embargo la sociedad pueda establecer sucursales o agencias en otras ciudades del país como en el exterior.

Los miembros definen que la sociedad que por éste acto se constituye tiene la Nacionalidad Mexicana, por lo que se conviene expresamente con el Gobierno Mexicano ante la Secretaría de Relaciones Exteriores en que "Todos los socios extranjeros, actuales o futuros de esta sociedad, quedan obligados formalmente a considerarse como nacionales respecto a las partes sociales que adquieran o de que sean titulares en esta sociedad, así como de los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de que ella sea titular, o bien de los derechos y obligaciones que deriven de los contratos en que ella sea parte con autoridades

mexicanas. Conviene también en no invocar, por lo mismo, la protección de sus Gobiernos, bajo la pena en caso contrario, de perder en beneficio de la Nación Mexicana las partes sociales que hubiere adquirido."

ARTICULO 3: OBJETO SOCIAL. Los socios acuerdan que la sociedad tendrá por objeto.

a) Producción, administración y venta de lámparas ecológicas.

b) Transformación de materias primas a productos de iluminación ecológicos.

c) Desarrollo de nuevas técnicas de producción limpia para la manufactura y transformación de productos.

d) Innovar los productos de iluminación convirtiéndolos en productos ecológicos, promoviendo el cuidado del medio ambiente.

e) La obtención, adquisición, utilización o enajenación por cualquier título de patentes, franquicias, marcas o nombres comerciales o derechos sobre ellos en, México o en el extranjero, que se relacionen con los objetos antes mencionados.

ARTICULO 4: DURACION. La duración de la sociedad se fija en: La duración de la sociedad será de 99 años desde la fecha de su elevación a escritura pública del presente contrato de constitución. La junta de socios puede, mediante reforma, prolongar dicho término o disolver extraordinariamente la sociedad, antes de que dicho termine expire.

ARTICULO 5: CAPITAL SOCIAL. El capital social es fijo, estando constituido por un capital social mínimo fijo de \$1, 500,000 Un millón quinientos mil pesos 00/100 Moneda Nacional. El capital social y sus aportaciones estarán representados mediante tantas partes sociales como socios tenga la sociedad y solamente podrán cederse o transmitirse con el consentimiento de los socios que representen el 75% setenta y cinco por ciento del capital social y cumpliendo los requisitos que señale la Ley General de Sociedades Mercantiles y lo establecido en la presente escritura. Debiendo pagar la parte insoluble del capital (en caso de que haya parte insoluble), en un plazo que no exceda de UN AÑO, contados a partir de la inscripción de la presente escritura en el Registro de Comercio. (Si el capital social suscrito es superior a \$100,000.00, el plazo para pagar el insoluble será de 5 años).

ARTICULO 6: CUOTAS. El capital social es por la suma de \$1, 500,000 Un millón quinientos mil pesos 00/100 Moneda Nacional, queda suscrito y pagado con las aportaciones que hacen los socios en la siguiente proporción:

El señor **Jorge armando Elizalde Bañaga**, suscribe y paga en efectivo una parte social con valor de \$375,000.00 Trescientos setenta y cinco mil pesos 00/100 cero centavos Moneda Nacional

El señor **Félix J. González Bañuelos.**, suscribe y paga en efectivo una parte social con valor de c \$375,000.00 Trescientos setenta y cinco mil pesos 00/100 cero centavos Moneda Nacional.

El señor **Gustavo Guzmán Pérez**, suscribe y paga en efectivo una parte social con valor de \$375,000.00 Trescientos setenta y cinco mil pesos 00/100 cero centavos Moneda Nacional.

La señora **María del Rosario Verdugo Villa**, suscribe y paga en efectivo una parte social con valor de \$375,000.00 Trescientos setenta y cinco mil pesos 00/100 cero centavos Moneda Nacional.

Atribuyendo los comparecientes a éste otorgamiento el valor y fuerza legal de primera Asamblea General Ordinaria de Socios y encontrándose representado el 100% Cien por ciento del capital social, se declara legalmente instalada y se toman los siguientes acuerdos:

ARTICULO SEPTIMO: RESPONSABILIDAD. Los socios responderán por las obligaciones de la sociedad hasta por el monto de sus aportaciones al capital social.

La sociedad que por este instrumento se constituye se regirá por las cláusulas que anteceden y por los ESTATUTOS que exhiben en este acto los comparecientes, debidamente firmados por ellos y quedan PROTOCOLIZADOS.

ARTICULO OCTAVO: AUMENTO DE CAPITAL. El capital de la sociedad puede ser aumentado por nuevos aportes de los socios, por la admisión de nuevos socios; El aumento se hará mediante una reforma estatutaria.

ARTICULO NOVENO: CESION DE CUOTAS. Las cuotas correspondientes al interés de cada uno de los socios no están representadas por títulos ni son negociables en el mercado, pero si podrán cederse. La cesión implicará una reforma estatutaria y la correspondiente escritura será otorgada por el representante legal, el cedente y el cesionario.

ARTICULO DECIMO: ADMINISTRACION. La sociedad sea administrada con todas las facultades por un CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, que quedará integrado de la siguiente manera:

PRESIDENTE: ARMANDO CASTILLO PÉREZ

SECRETARIO: RICARDO DE LEÓN TIRADO

TESORERO: JAVIER GONZALEZ MUÑOZ

II.- Que el CONSEJO DE VIGILANCIA quede integrado de la siguiente manera:

PRESIDENTE: MARGARITA NUÑEZ GARCIA

SECRETARIO: PATRICIA GUTIERREZ FLORES

VOCAL: CARLOS ARELLANO LOPEZ

III.- Se otorga a los señores **JORGE ARMANDO ELIZALDE BAÑAGA, FÉLIX J. GONZÁLEZ BAÑUELOS Y GUSTAVO GUZMÁN PÉREZ**, para que lo ejercite conjunta o separadamente un **PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, ACTOS DE ADMINISTRACION Y DOMINIO LIMITADO**, con las siguientes facultades y con la limitación de que por lo que respecta a las facultades de dominio deberán ejercitarlas conjuntamente:

a).- **PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, con todas las facultades generales y las especiales aun las que requieran cláusula especial conforme a la Ley, inclusive presentar demandas, denuncias y querellas, promover y desistirse del juicio de amparo, comprometer en árbitros, articular y absolver posiciones y repreguntar, constituirse parte civil en cualquier proceso y en tercero coadyuvante del Ministerio Público, desempeñando el poder ante toda clase de autoridades Estatales, Municipales o Federales, sean judiciales, administrativas o del trabajo, celebrar convenios y transacciones y cualquier otra facultad que quede comprendida bajo este concepto de representación para pleitos y cobranzas.

b).- **PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN**, con todas las facultades generales y aun las que requieran cláusula especial, así como las que sean necesarias para llevar a cabo todas las operaciones, actos y contratos relacionados con el objeto de la sociedad. Así mismo, para que comparezca a nombre de la Sociedad ante las Juntas Locales y Federales de Conciliación y Arbitraje, y demás autoridades a que se refieren los artículos 11 once, 46 cuarenta y seis, 47 cuarenta y siete, 134 ciento treinta y cuatro, fracción III tercera, 523 quinientos veintitrés, 692 seiscientos noventa y dos, fracciones I primera, II segunda y III tercera, 786 setecientos ochenta y seis, 787 setecientos ochenta y siete, 788 setecientos ochenta y ocho, 873 ochocientos setenta y tres, 874 ochocientos setenta y cuatro, 876 ochocientos setenta y seis, 878 ochocientos setenta y ocho, 879 ochocientos setenta y nueve, 880 ochocientos ochenta, 883 ochocientos ochenta y tres, 884 ochocientos ochenta y cuatro y demás relativos de la Ley Federal del Trabajo, vigente a partir del primero de mayo de mil novecientos ochenta, pudiendo actuar frente o ante:

1).- El sindicato o los sindicatos con los que existan celebrados contratos colectivos de trabajo, con facultades para conciliar y celebrar convenios que no lesionen los intereses de la empresa.

2).- Los trabajadores personalmente considerados y para todos los efectos de conflictos de trabajo de naturaleza individual.

c).- **PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN**, con todas las facultades generales y las especiales aun las que requieran cláusula especial conforme a la Ley, para realizar todos los trámites que sean necesarios y firmar cuanto documento público o privado se requiera a fin de dar los avisos correspondientes a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Secretaría de Finanzas, Secretaría de Administración, Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, Tesorería Municipal, Instituto Mexicano del Seguro Social, Infonavit, Sar, Afores, todos en cualquiera de sus dependencias, pudiendo al efecto firmar, presentar y recibir todo tipo de documentos, incluyendo altas y bajas al Instituto Mexicano del Seguro Social, así como contestar requerimientos y solicitar la devolución de impuestos, así como recibirlos de las autoridades fiscales o instituciones bancarias y para que ocurra ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a realizar los trámites necesarios para solicitar la inscripción de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes y recibir la copia sellada de dicha solicitud y la cédula correspondiente, así como tramitar la obtención de la firma electrónica avanzada.

d).- **PODER GENERAL PARA ACTOS DE DOMINIO**, con todas las facultades generales y las especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la Ley, respecto de los bienes muebles e inmuebles de la sociedad y sus derechos reales y personales, con facultades para entregar en garantía, gravar, hipotecar, entregar en fideicomiso y en cualquier otra forma los bienes de la sociedad.

e).- **PODER CAMBIARIO**, con facultades para emitir, suscribir, librar, avalar y endosar toda clase de títulos de crédito en los términos del Artículo 9º. Noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

f).- **PODER DE SUSTITUCIÓN**, con facultades para nombrar apoderados generales y especiales y conferirles la suma de facultades que estime necesarias o convenientes para el manejo y más eficaz desempeño de su poder, inclusive la facultad de delegar su poder a favor de terceros, por tanto, podrá delegar total o parcialmente las facultades y poderes que aquí se le otorgan, conservando íntegramente sus facultades y revocar total o parcialmente poderes.

LIMITACIÓN.- El presente poder se otorga con la limitación de que para ejercer Actos de Dominio a que se refiere el inciso d) que antecede, deberá tener la firma mancomunada con dos de los apoderados.

Este poder se otorga conforme a lo que establece el artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, supletorio en materia mercantil y su correlativo del Código Civil para el Estado de Baja California.

IV.- Los ejercicios sociales se computarán del primero de enero al treinta y uno de diciembre de cada año, excepto el primero que empezará a contarse desde la fecha de ésta escritura y concluirá el treinta y uno de diciembre del presente año.

V.- Que las personas nombradas en estos Transitorios queden liberadas de la obligación de caucionar su manejo.

VI.- El Presidente del Consejo de Administración se da por recibido a su entera satisfacción del importe de las partes sociales.

ESTATUTOS

CAPITULO I

DENOMINACION, OBJETO, DOMICILIO DURACION Y NACIONALIDAD DE LA SOCIEDAD

ARTICULO 1o.- DENOMINACION:- La denominación de la Sociedad es **ILUMINACIÓN ECOLÓGICA DE BAJA CALIFORNIA**.,seguida de las palabras **SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**, o su abreviatura **S. DE R.L.**

ARTICULO 2o.- OBJETO:- El objeto de la sociedad es: Los socios acuerdan que la sociedad tendrá por objeto.

- a) Producción, administración y venta de lámparas ecológicas.
- b) Transformación de materias primas a productos de iluminación ecológicos.
- c) Desarrollo de nuevas técnicas de producción limpia para la manufactura y transformación de productos.
- d) Innovar los productos de iluminación convirtiéndolos en productos ecológicos, promoviendo el cuidado del medio ambiente.
- e) La obtención, adquisición, utilización o enajenación por cualquier título de patentes, franquicias, marcas o nombres comerciales o derechos sobre ellos en, México o en el extranjero, que se relacionen con los objetos antes mencionados.

ARTICULO 3o.- DURACION:- La duración de la Sociedad es de 99 noventa y nueve años contados a partir de la fecha de constitución de la sociedad.

ARTICULO 4o.- DOMICILIO:- El domicilio social será el Domicilio Conocido en la Población de Ensenada Baja California. Sin embargo la sociedad pueda establecer sucursales o agencias en otras ciudades del país como en el exterior.

ARTICULO 5o.- NACIONALIDAD:- La Sociedad es de Nacionalidad Mexicana. Sus socios convienen en que todo extranjero que en el acto de la constitución o en cualquier tiempo ulterior adquiera un interés o participación en la Sociedad se considerará por ese simple hecho como mexicano respecto de uno y otra y se entenderá que conviene en no invocar la protección de su Gobierno, bajo la pena, en caso de faltar a su convenio, de perder dicho interés o participación, en beneficio de la Nación Mexicana.

CAPITULO II

CAPITAL Y PARTES SOCIALES

ARTICULO 6o.- CAPITAL SOCIAL:- El capital social mínimo fijo es la suma de \$1, 500,000 Un millón quinientos mil pesos 00/100, moneda nacional, íntegramente suscrito y pagado. La parte variable del Capital Social es ilimitada. El capital social está dividido en partes sociales con valor desigual.

Cada socio no tendrá más de una parte social. Cuando un socio haga una aportación al capital o adquiera la totalidad o una fracción de la parte de un coasociado, se aumentará en la parte respectiva el valor de su parte social.

ARTICULO 7o.- AUMENTOS, DISMINUCIONES Y AMORTIZACION DE PARTES SOCIALES:-

El capital social, tanto en su parte mínima fija como en su parte variable ilimitada, podrá ser aumentado o disminuido por acuerdo de la Asamblea de Socios tomado en los términos del Artículo 22o., vigésimo segundo de estos Estatutos.

En los términos del artículo 219, doscientos diecinueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles, la Sociedad llevará un libro de registro en el que se inscribirán todo aumento o disminución del capital social. La sociedad podrá amortizar total o parcialmente las partes sociales con utilidades líquidas de las que conforme a la ley pueda disponerse para el pago de dividendos. La sociedad podrá expedir a favor de los socios cuyas partes sociales se hubiere amortizado, certificados de goce, con los derechos que establece la Ley.

ARTICULO 8o.- PARTES SOCIALES Y DERECHO DE PREFERENCIA:- Las partes sociales pueden dividirse y cederse parcial o totalmente, siguiéndose las reglas que sobre el particular contiene la Ley General de Sociedades Mercantiles y estos Estatutos. Las partes sociales serán emitidas por la Asamblea de Socios que decreta el aumento o disminución del Capital Social. Los títulos de las partes sociales deberán ser firmados por cualquiera dos de los Gerentes de la Sociedad.

En caso de aumento de capital social, los socios tendrán preferencia para suscribirlo, en proporción al valor de sus partes sociales, siempre que deba ser pagado en efectivo, debiendo ejercitar este derecho de preferencia dentro de los 15, quince, días siguientes a la fecha en que se publique en el Periódico Oficial del domicilio social, la resolución de la Asamblea que hubiere acordado el aumento de capital de la Sociedad.

En caso de que cualquiera de los socios desee vender o enajenar la parte social de que sea titular, deberá dar aviso por escrito a la Junta de Gerentes con 60, sesenta, días de anticipación, a fin de que este órgano administrativo lo haga saber a los demás socios, para el efecto de que, en la venta, éstos sean preferidos a cualquier extraño de la Sociedad. La transmisión por herencia de las partes sociales no requerirá el consentimiento de los socios.

ARTICULO 9o.- REGISTRO ESPECIAL:- La Sociedad tendrá un libro especial de registro de socios, en el cual se inscribirán el nombre y el domicilio de cada uno de ellos, con indicación de sus aportaciones y la transmisión de las partes sociales, la cual no surtirá efectos respecto de terceros, sino después de la inscripción conforme a lo dispuesto por el Artículo 73 setenta y tres, de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

CAPITULO III
ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD

ARTICULO 10o.- ADMINISTRACION:- La dirección y administración de los asuntos sociales será confiada a uno o más gerentes, que podrán ser socios o personas extrañas a la Sociedad, designados temporalmente o por tiempo indeterminado, según lo acuerde la Asamblea de Socios que los designe.

Los Gerentes podrán ser reelectos y durarán en su cargo hasta que la Asamblea respectiva designe quien o quines deban sustituirlos. Los gerentes recibirán anualmente la remuneración que acuerde la Asamblea de Socios que los designe o la que conozca de los estados financieros del ejercicio correspondiente.

Los Gerentes tomarán sus resoluciones por mayoría de votos. Rendirán la cuenta de la administración anualmente.

La Asamblea de Socios que lo hubiere designado o la propia Junta de Gerentes en su primera sesión, inmediatamente después de dicha asamblea, nombrará de entre los gerentes a un presidente, pudiendo también nombrar a un vicepresidente y conferir los demás cargos que estime convenientes. De igual forma, nombrará al secretario y en su caso a su suplente, en el entendido que estos dos últimos no necesitarán ser gerentes. La junta de gerentes designará además a las personas que ocupen los demás cargos que se crearen para el mejor desempeño de sus funciones. El presidente, también lo será en las asambleas de socios y será sustituido en sus funciones, en caso de ausencia, por el vicepresidente y a falta de éste por los demás gerentes, en el orden de su designación.

De toda sesión se levantará acta que deberá ser autorizada por lo menos por la mayoría de los gerentes asistentes a la sesión respectiva y firmada por el presidente y secretario.

La junta de gerentes, sin necesidad de reunirse en sesión, podrá tomar resoluciones por unanimidad de sus miembros, siempre y cuando dichas resoluciones se confirmen por todos sus miembros por escrito.

ARTICULO 11o.- FACULTADES:- El Gerente, o la Junta de Gerentes, en el desempeño de sus cargos, tendrán las siguientes facultades, que podrán ejercer ante toda clase de personas o autoridades nacionales o

del extranjero, conforme a las reglas y limitaciones que se establezcan en la Asamblea de Socios que los designe:

- a).- Administrar los negocios y bienes sociales, con el poder más amplio de administración, en los términos del artículo 2554, dos mil quinientos cincuenta y cuatro, párrafo segundo del Código Civil Federal y de sus correlativos en los Códigos Civiles de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.
- b).- Ejercer actos de dominio respecto de los bienes muebles e inmuebles de la Sociedad y de sus derechos reales y personales, en los términos del párrafo tercero del artículo 2554, dos mil quinientos cincuenta y cuatro, del Código Civil Federal y de sus correlativos en los Códigos Civiles de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.
- c).- Representar a la Sociedad ante toda clase de autoridades administrativas; judiciales, de los Municipios, de los Estados, del Distrito Federal, o de la Federación, así como ante las autoridades del trabajo o de cualquier otra índole, o ante árbitros o arbitradores, con el poder más amplio para Pleitos y Cobranzas incluyendo las facultades que requieran cláusula especial conforme a la Ley, en los términos del párrafo primero del artículo 2554, dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos en los Códigos Civiles de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos quedando en forma enunciativa más no limitativa, facultados para: Promover y desistirse del juicio de amparo; Absolver y articular posiciones; Intentar y proseguir todo tipo de juicios, incidentes y recursos ordinarios y extraordinarios; Recusar con o sin causa, Comparecer a posturas y remates pudiendo efectuar las pujas necesarias y adjudicarse todo tipo de bienes a nombre de su mandante; Consentir sentencias; Otorgar fianzas; Transigir y comprometer en árbitros; Renunciar al fuero domiciliario; y presentar y ratificar denuncias; acusaciones o querellas ante autoridades penales, estatales o federales, pudiendo constituir a la Sociedad en parte civil coadyuvante del Ministerio Público en procesos de esa índole y otorgar perdones.
- d).- Emitir, otorgar o suscribir toda clase de títulos de crédito en nombre de la Sociedad, incluyendo el otorgamiento de avals. En forma enunciativa y no limitativa, podrá realizar toda clase de operaciones con Instituciones de Crédito Nacionales y Extranjeras.
- e).- Otorgar y en su caso, revocar, bajo su responsabilidad, poderes para la gestión de ciertos y determinados negocios sociales, conforme a lo dispuesto por el artículo 42 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, en la inteligencia de que los poderes generales sólo podrán ser otorgados por la asamblea de socios.
- f).- Ejecutar los acuerdos de la Asamblea y en general llevar a cabo los actos y las operaciones que sean necesarios o convenientes para el objeto de la Sociedad, hecha excepción de los expresamente reservados por la Ley o por estos Estatutos a la Asamblea.

ARTICULO 12o.- REMUNERACION A LOS GERENTES:- El o los Gerentes recibirán anualmente la remuneración que fije la Asamblea de Socios que los designe.

ARTICULO 13o.- GARANTIA PARA EL CARGO DE GERENTE.- No se requerirá que los Gerentes otorguen caución para garantizar su gestión, salvo en los casos en que la Asamblea de Socios lo considere conveniente. Los apoderados, funcionarios y empleados de la sociedad, garantizarán su manejo en los casos y términos que la Asamblea de Socios, el Gerente o la Junta de Gerentes determinen.

CAPITULO IV **VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD**

ARTICULO 14o.- CONSEJO DE VIGILANCIA:- La vigilancia de las operaciones sociales estará confiada a un Comisario o un Consejo de Vigilancia integrado por el número de vocales propietarios que determine la Asamblea de Socios.

El Comisario o los vocales en el caso de Consejo de Vigilancia, podrán ser reelectos y durarán en su cargo hasta que la Asamblea respectiva designe un nuevo Comisario o Consejo de Vigilancia, o quien o quienes deban sustituirlos. El Comisario o los vocales en el caso de Consejo de Vigilancia, podrán ser socios o personas extrañas a la sociedad.

ARTICULO 15o.- REMUNERACION AL COMISARIO O VOCALES DEL CONSEJO DE VIGILANCIA:- El Comisario o los vocales en el caso de Consejo de Vigilancia, recibirán anualmente la remuneración que fije la Asamblea de Socios que los designe.

ARTICULO 16o.- GARANTIA PARA EL CARGO DE COMISARIO O VOCAL DEL CONSEJO DE VIGILANCIA.- No se requerirá que el Comisario o vocales en el caso de Consejo de Vigilancia, otorguen caución para garantizar su gestión, salvo en los casos en que la asamblea de socios lo considere conveniente.

CAPITULO V: **ASAMBLEA DE SOCIOS**

ARTICULO 17o.- ASAMBLEAS:- La Asamblea de Socios es el órgano supremo de la Sociedad. La Asamblea de Socios se reunirá por lo menos una vez al año en el domicilio social, dentro de los primeros cuatro meses siguientes a la terminación del ejercicio social. La Asamblea de Socios se reunirá a petición del Gerente o los Gerentes, del Comisario o del Consejo de Vigilancia o de socios que representen más de la tercera parte del Capital Social.

ARTICULO 18o.- CONVOCATORIAS:- La primera o ulterior convocatoria para las Asambleas de Socios, deberá ser publicada con 15, quince días de anticipación, por lo menos, a la fecha en que deba celebrarse la asamblea. La convocatoria para Asambleas de Socios deberá ser publicada en uno de los periódicos de mayor circulación del domicilio de la Sociedad, y deberá contener la Orden del Día a tratarse en la Asamblea. Si todas las partes sociales estuvieren representadas, podrá celebrarse la Asamblea sin necesidad de previa convocatoria.

ARTICULO 19o.- ASISTENCIA A LA ASAMBLEA:- Para concurrir a la Asamblea, los Socios deberán aparecer inscritos en el libro especial de registro de socios de la Sociedad, y deberán depositar en la Gerencia de la Sociedad, sus títulos representativos de las partes sociales, o la constancia de su depósito en alguna Institución de Crédito. Cuando el depósito se haga en una Institución de Crédito, la Institución que reciba el depósito podrá expedir el certificado relativo, o notificar por carta o por fax a la Gerencia de la Sociedad, la constitución del depósito y el nombre de la persona a la que haya conferido poder el depositante. El depósito de los títulos representativos de las partes sociales o de los certificados de depósito respectivos, o en su caso, la notificación de la Institución de Crédito, deberá recibirse en la Gerencia de la Sociedad, a más tardar, el día anterior hábil, a la celebración de la Asamblea. Los socios podrán hacerse representar en la Asamblea por apoderado, mediante simple carta poder, no pudiendo ser mandatarios los Gerentes de la Sociedad, ni el Comisario, y en su caso, ni los vocales del Consejo de Vigilancia.

ARTICULO 20o.- DESARROLLO DE LA ASAMBLEA:- Presidirá la asamblea el presidente de la Junta de Gerentes o quien deba sustituirlo en sus funciones; en su defecto, la asamblea será presidida por el socio que designen los concurrentes. Será secretario el de la Junta de Gerentes o en su defecto, la persona que designen los asistentes. El Presidente nombrará escrutadores a dos de los Socios o mandatarios de ellos. Las votaciones siempre serán económicas. Si no pudieren tratarse todos los puntos comprendidos en la Orden del Día en la fecha señalada para la Asamblea, ésta podrá reunirse en los días subsecuentes que determine, sin necesidad de nueva convocatoria, caso en el cual las resoluciones en ella tomadas, deben llenar los requisitos relativos al quórum de votación establecidos en el Artículo Vigésimo Segundo de estos Estatutos Sociales. Las actas de las Asambleas de Socios, se asentarán en el libro respectivo y deberán ser firmadas por el Presidente y por el Secretario de la Asamblea, así como por el Comisario, o por él o los vocales del Consejo de Vigilancia, si concurren. La Asamblea de Socios podrá designar como Delegado Especial de la propia Asamblea a cualquier persona que inclusive podrá ser o no Socio de la Sociedad.

ARTICULO 21o.- QUORUM DE INSTALACION:- La Asamblea de Socios se considera legítimamente instalada en virtud de primera o ulterior convocatoria, si en ella está representado por lo menos el 50% cincuenta por ciento del Capital Social.

Los socios sin necesidad de reunirse, podrán tomar resoluciones fuera de Asamblea, mediante el voto que represente la totalidad de las partes sociales que integren el capital social y siempre que dichas resoluciones se confirmen por escrito.

ARTICULO 22o.- QUORUM DE VOTACION:- En la Asamblea cada Socio tendrá derecho a un voto por cada \$1.00, un peso, moneda nacional de su aportación.

A excepción de lo expresamente previsto en este Artículo Vigésimo Segundo, las resoluciones en las Asambleas de Socios en primera o ulterior convocatoria serán tomadas por mayoría de votos de los socios que representen, por lo menos, la mitad del Capital Social.

En Asamblea de Socios en primera o ulterior convocatoria, se requerirá del voto favorable de cuando menos las tres cuartas partes del total del Capital Social, para:

- a).- Autorizar a los Socios a ceder parcial o totalmente sus partes sociales.
- b).- Autorizar la admisión de nuevos socios en la Sociedad.
- c).- Modificar estos Estatutos Sociales.
- d).- Decidir sobre aumentos y reducciones del Capital Social.
- e).- Decidir sobre la disolución de la Sociedad.

Para cambiar el objeto social de la sociedad y para el establecimiento y modificación de reglas que determinen un aumento en las obligaciones de los socios, se requerirá acuerdo de la Asamblea de Socios, con el voto favorable de la totalidad del capital social.

CAPITULO VI

EJERCICIO SOCIALES, BALANCES Y RESULTADOS

ARTICULO 23o.- EJERCICIO SOCIAL:- El ejercicio social comenzará el 1o. primero de Enero y concluirá el 31, treinta y uno de Diciembre de cada año.

ARTICULO 24o.- APLICACIÓN DE UTILIDADES:- Las utilidades netas anuales, una vez deducido el monto del Impuesto sobre la Renta y la participación de los trabajadores, así como los demás conceptos que por la Ley deban deducirse, serán aplicadas como sigue:

- a).- Se separará por lo menos el 5%, cinco por ciento para constituir el fondo de reserva legal, hasta que éste alcance un valor igual al 20%, veinte por ciento, del capital social.
 - b).- El resto se distribuirá, previo acuerdo de la asamblea, como dividendo entre los socios, en proporción al valor de sus Partes Sociales o si así lo acuerda la asamblea, se llevará total o parcialmente al fondo de previsión, de reservas especiales u otros que la misma asamblea decida formar.
- Cuando coexistan Partes Sociales que hubiesen quedado totalmente pagadas desde el principio del ejercicio social, con Partes Sociales que hubiesen quedado totalmente pagadas durante el ejercicio o con Partes Sociales parciales pagadas, éstas dos últimas tendrán derecho a la parte de los dividendos que se decreten, correspondientes al valor pagado y al tiempo respectivo.

ARTICULO 25o.- FUNDADORES:- Los fundadores no se reservan participación alguna especial en las utilidades de la Sociedad.

ARTICULO 26o.- PERDIDAS:- Si hubiere pérdidas, estas serán reportadas por los socios en proporción al valor de sus partes sociales..

CAPITULO VII

DISOLUCION Y LIQUIDACION

ARTICULO 27o.- CAUSAS DE DISOLUCION:- La sociedad se disolverá en los casos a que se refiere el Artículo 229, doscientos veintinueve, de la Ley General de Sociedades Mercantiles o cuando así lo acuerde la Asamblea de Socios, en los términos del Artículo 22o., vigésimo segundo, de estos Estatutos.

ARTICULO 28o.- LIQUIDACION:- Disuelta la Sociedad, se pondrá en liquidación debiendo designar la Asamblea, con el voto favorable del 75%, setenta y cinco por ciento, del total del Capital Social, uno o más liquidadores, en los términos del Capítulo XI, décimo primero, de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

ARTICULO 29o.- PROCEDIMIENTO:- El liquidador practicará la liquidación con arreglo a las normas que al efecto establezca la Asamblea de Socios y en lo no determinado por estas normas, conforme a las siguientes bases:

- a).- Concluirá los negocios pendientes de la manera que juzgue más conveniente para la Sociedad, cobrando los créditos y pagando las deudas, a cuyo efecto podrá enajenar los bienes de la Sociedad, que para ese fin deben ser vendidos.
- b).- Formulará el balance final de la liquidación.

c).- Aprobado el balance final de la liquidación, distribuirá entre los socios, en proporción al importe de las partes sociales pagadas, el activo líquido que resulte.

ARTICULO 30o.- FUNCIONES DEL LIQUIDADOR:- Durante la liquidación se reunirá la Asamblea, en los términos que previene el Capítulo V quinto, de estos Estatutos, desempeñando el liquidador las funciones que en la vida normal de la Sociedad correspondan a los Gerentes.

El Comisario o los Vocales del Consejo de Vigilancia, desempeñarán durante la liquidación y respecto al liquidador, la misma función que en la vida normal de la Sociedad, cumplen respecto a los Gerentes.”

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

La lectura crítica de estudios de investigación incluye algunos interrogantes referidos a la delimitación de la población, la determinación de la muestra, si el tamaño elegido de la muestra es el adecuado y si el error de muestreo es apropiado.

El muestreo es un elemento clave en la metodología de la investigación ya que implica seleccionar a un grupo de elementos que se utilizarán para dirigir un estudio.

Población

Metodológicamente, en un trabajo de investigación, se denota a la población como un conjunto definido, limitado y accesible del universo que forma el referente para la elección de la muestra.

La población para este presente proyecto según la información de datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI en colaboración con el gobierno de Baja California información compilada y publicada como Anuario estadístico y geográfico de Baja California 2016 mostrando los siguientes datos con respecto a la población del estado de Baja California y se tomara en cuenta la edad entre los 15 años hasta los 59 años de edad de la población económicamente activa ocupada:

Tabla de Segmentación por edades:

Población económicamente activa ocupada	
Grupo de edad	Población
15 a 19 años	71,063
20 a 24 años	174,877
25 a 29 años	191,854
30 a 34 años	189,767
35 a 39 años	200,055
40 a 44 años	215,889
45 a 49 años	169,290
50 a 54 años	139,399
55 a 59 años	89,249
Población total	1,441,443

El total de la población para este proyecto será de 1, 441,443 personas.

La muestra es una colección de individuos extraídos de la población a partir de algún procedimiento específico para su estudio o medición directa. Una muestra es una fracción o segmento de una totalidad que constituye la población. Se estudian las muestras para describir a las poblaciones, ya que el estudio de muestras es más sencillo que el de la población completa, porque implica menor costo y demanda menos de tiempo.

Debido a que la población es demasiada grande es necesario calcular el tamaño de la muestra.

FÓRMULA PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

De donde:

N = Total de la población

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

$$n = \frac{1,441,443 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2(1,441,443 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 202.93$$

Aplicando la formula a la población de Baja California tenemos como resultado el dato de 203 personas a las cuales se les aplicara la encuesta.

Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Para este proyecto se realizara la encuesta para así poder recolectar información necesaria para este producto.

ENCUESTA:

ENCUESTA NUEVO PRODUCTO

***Obligatorio**

Entre que rango de edad te encuentras: *

Elegir

Sexo: *

Elegir

¿Le interesaría tener una planta decorativa en su hogar? *

Poco interesante

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Muy Interesante

¿Le interesaría adquirir una lámpara de energía solar? *

Poco Interesante

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Muy Interesante

¿Al comprar un producto nuevo que factores considera?

Es económico

Fácil de usar/instalar

Está de moda

Es ecológico

¿Conoce los productos ecológicos y/o alguno de sus beneficios?

No

E escuchado algo de ellos

Si los conozco

¿Qué tipo de iluminación utiliza con mayor en su hogar?

Foco convencional

Foco ahorrador

Luz Led

Extensión de luces

¿Cuántos focos hay en su hogar aproximadamente (interior y exterior)?

De 1 a 5 focos

De 5 a 10 focos

De 10 a 15 focos

Más de 15 focos

¿Qué tipo de planta preferiría tener en su hogar?

Natural

Sintética

Interior
Exterior
Interior
Exterior

¿Qué tipo de lámpara preferiría tener en su hogar?
De conexión
De Baterías

Interior
Exterior
Interior
Exterior

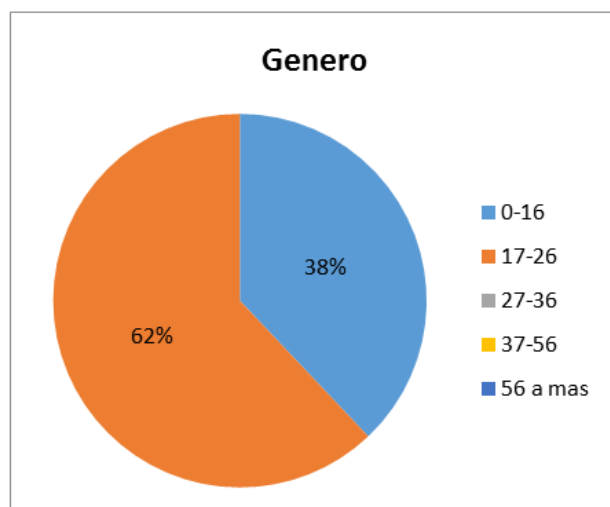
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una lámpara?
400 por una lámpara sencilla
500 por una lámpara para interiores y exteriores
600 por una lámpara que a su vez sea decorativa
800 por una lámpara decorativa que a su vez se alimente de energía solar

¿Dónde le gustaría adquirir nuestro producto una lámpara de energía solar?
Tienda departamental
Centro comercial
Ferretería
Internet
Otros:

Resultados Obtenidos

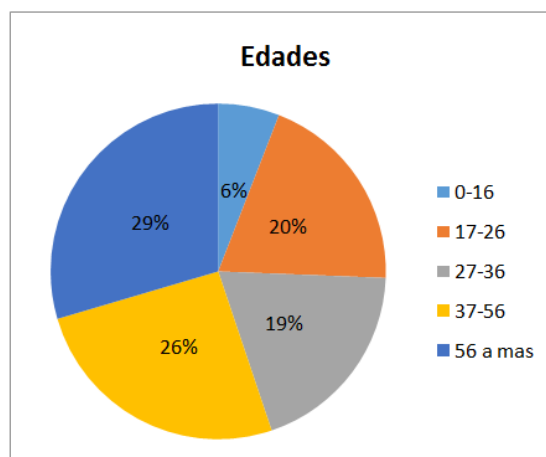
Género:

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	77	38%
Femenino	126	62%
Encuesta	203	100%



Edad:

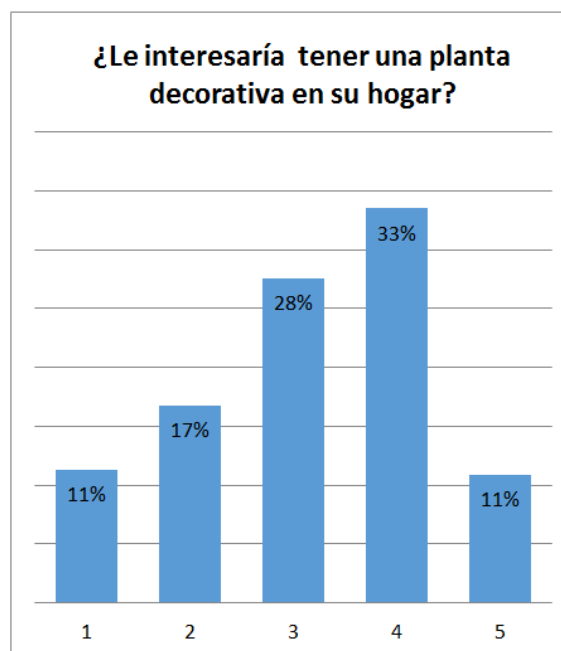
Rango de edad		
Edad	Cantidad	Porcentaje
0-16	12	6%
17-26	40	20%
27-36	39	19%
37-56	52	26%
56 a mas	60	30%
Total	203	100%



Pregunta 1:

¿Le interesaría tener una planta decorativa en su hogar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No		
1	23	11%
2	34	17%
3	56	28%
4	68	33%
5	22	11%
Si	203	100%

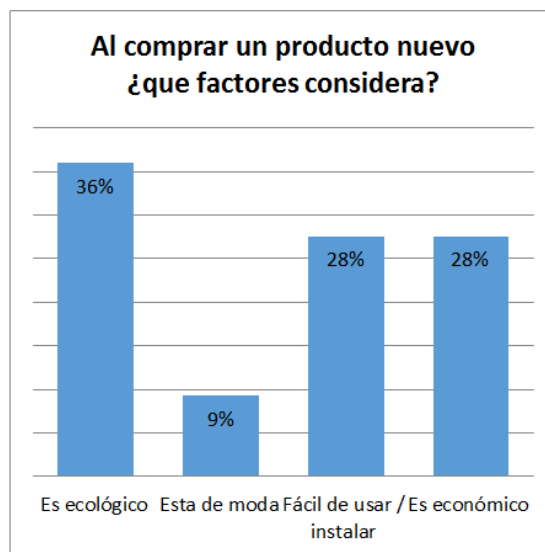


Análisis: De acuerdo a la tabulación de los datos hemos obtenido una tendencia a la lata en el interés de los encuestados en adquirir una planta decorativa en su hogar con puntuaciones de 28, 33, y 11 por ciento de aceptación.

Conclusión: Dentro de las 203encuestas realizadas en el sector se ha podido establecer que en su mayoría muestra interés en adquirir una planta decorativa lo cual favorece a la empresa al fabricar en la selección de los componentes del producto.

Pregunta 2

Al comprar un producto nuevo ¿que factores considera?		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Es ecológico	73	36%
Esta de moda	19	9%
Fácil de usar / instalar	56	28%
Es económico	56	28%
Total	203	100%

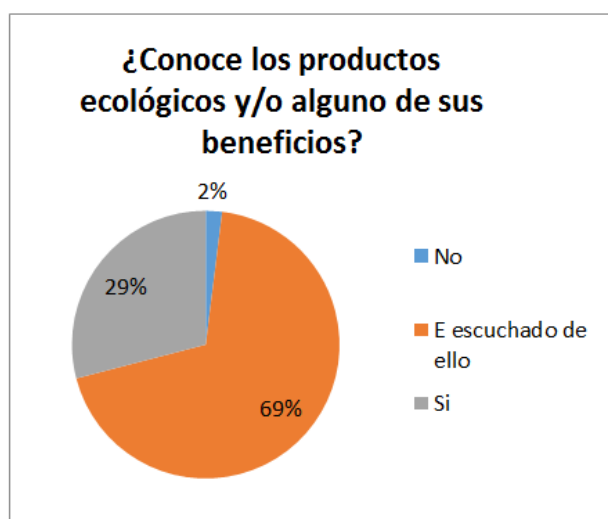


Análisis: La grafica nos unos valores porcentuales en el rango de 20 y 30 por ciento para los factores Es ecológico, Fácil de instalar, Es económico, dejando muy por debajo el factor moda en esta encuesta

Conclusión: Los resultados obtenidos servirán de referencia en la fabricación y diseño del producto.

Pregunta 3

¿Conoce los productos ecológicos y/o alguno de sus beneficios?		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	4	2%
E escuchado de ello	140	69%
Si	59	29%
Total	203	100%



Análisis: De acuerdo a la tabulación de los datos el 69% de los habitantes ha escuchado sobre los productos ecológicos mientras que solo el 2% no los conoce y solo el 29% si los conoce

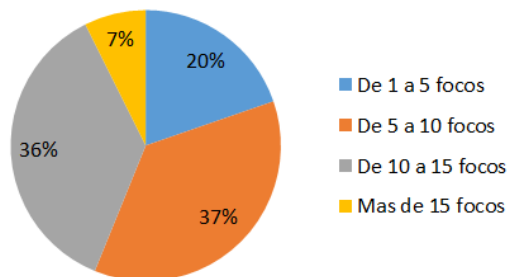
Conclusión: Dentro de las 203 encuestas realizadas en el sector se ha podido establecer que en su mayoría conoce lo que los productos ecológicos lo cual nos indica una aceptación positiva a productos ecológicos.

Pregunta 4

¿Cuántos focos hay en su hogar aproximadamente (Interior y exterior)?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 focos	40	20%
De 5 a 10 focos	74	36%
De 10 a 15 focos	74	36%
Mas de 15 focos	15	7%
Total	203	100%

¿Cuántos focos hay en su hogar aproximadamente (Interior y exterior)?



Análisis: De acuerdo a la tabulación de los porcentajes más altos obtenidos son de 5 a 10 focos con el 36% y de 10 a 15 focos con el 37%.

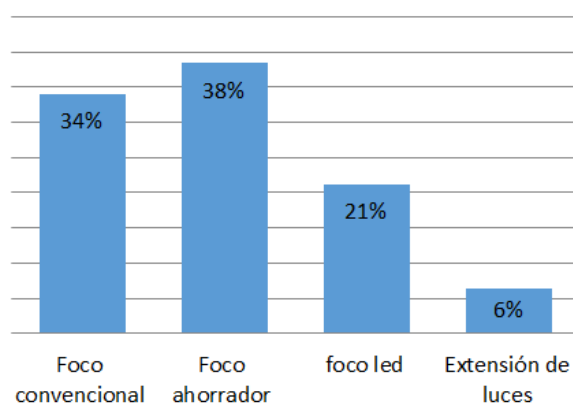
Conclusión: Una cantidad elevada de focos en los hogares de igual manera nos indica un alto consumo de electricidad de los habitantes.

Pregunta 5:

¿Que tipo de iluminación utiliza con mayor frecuencia en su hogar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Foco convencional	69	34%
Foco ahorrador	78	38%
foco led	43	21%
Extensión de luces	13	6%
	203	100%

¿Que tipo de iluminación utilizas en su hogar?

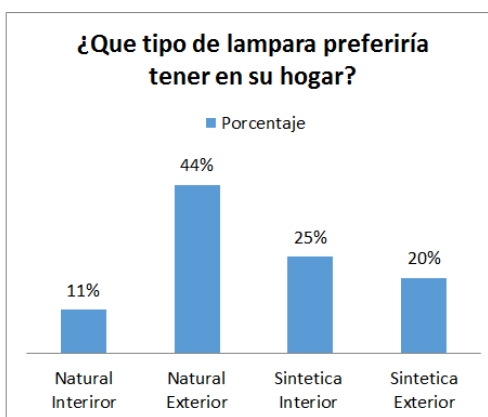


Análisis: Mediante el estudio de mercado se contabilizo que un 34% de los encuestados utiliza foco convencional en sus hogares mientras que el 38% de los habitantes utiliza foco ahorrador y solo el 21 por ciento utiliza luz led.

Conclusión: Si bien hecho de que los posibles consumidores utilicen foco convencional nos implica una competencia directa. El incluir elementos ahorradores en así como luz led en nuestro producto nos dará una ventaja competitiva.

Pregunta 6:

¿Que tipo de planta preferiría tener en su hogar?		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Natural Interior	23	11%
Natural Exterior	89	44%
Sintetica Interior	51	25%
Sintetica Exterior	40	20%
	203	100%



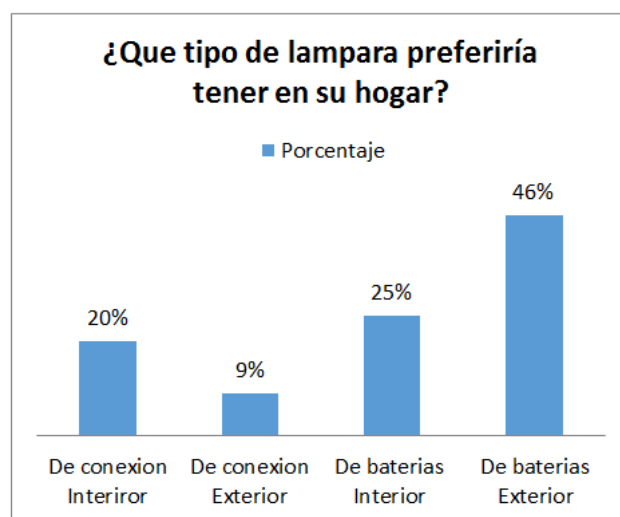
Análisis: Mediante las encuestas hemos podido identificar que el 44% las personas prefieren una planta natural para el exterior de su casa y el 25 % prefiere una planta sintética para el interior así como un 20% prefiere una planta sintética para el exterior

Conclusión: Estos factores serán de importancia para determinar las características del producto o los productos a ofrecer.

Pregunta 7:

¿Que tipo de lampara preferiría tener en su hogar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
De conexion Interior	40	20%
De conexion Exterior	18	9%
De baterias Interior	51	25%
De baterias Exterior	94	46%
	203	100%



Análisis: Se ha podido constatar que un 71% de personas aceptaría adquirir una lámpara de baterías mientras que el 29% prefiere una lámpara de conexión.

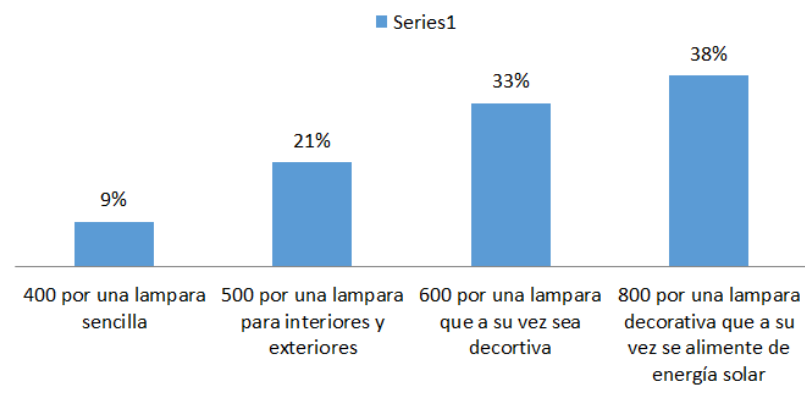
Conclusión: Estos factores serán de importancia para determinar las características del producto o los productos a ofrecer.

Pregunta 8:

¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por una lampara?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
400 por una lampara sencilla	18	9%
500 por una lampara para interiores y exteriores	42	21%
600 por una lampara que a su vez sea decortiva	66	33%
800 por una lampara decorativa que a su vez se alimente de energía solar	77	38%
	203	100%

¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por una lampara?



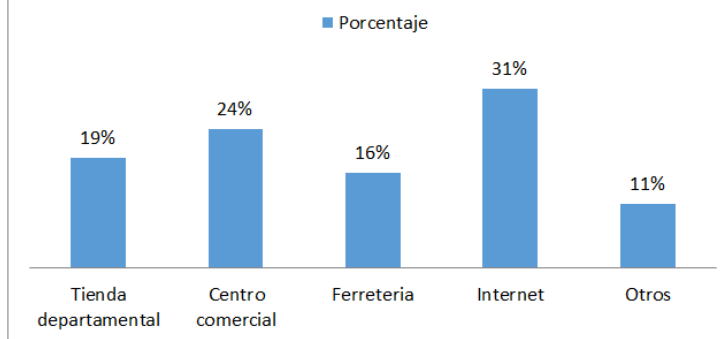
Análisis: Se ha podido constatar que un 38% de personas aceptaría adquirir una lámpara decorativa que a su vez se alimente de energía solar a un precio promedio de 800 pesos. Siendo este el porcentaje más alto.

Conclusión: La aceptación de los consumidores a los posibles costos del producto son factores a considerar en el costo del diseño y fabricación del producto así como en la rentabilidad del negocio.

¿Donde le gustaría adquirir nuestro producto una lampara de energía solar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Tienda departamental	38	19%
Centro comercial	48	24%
Ferretería	33	16%
Internet	62	31%
Otros	22	11%
	203	100%

¿Donde le gustaría adquirir nuestro producto una lampara de energía solar?



Análisis: Se ha podido constatar que un 31% de personas aceptaría adquirir por internet una lámpara decorativa que a su vez se alimente de energía solar. Siendo este el porcentaje más alto.

Conclusión: La preferencia de los posibles consumidores sobre donde adquirir será un factor a considerar para la estrategia de venta de nuestro producto.

Análisis de la información

Por medio de la investigación realizada se puede observar que la mayoría de personas encuestadas están de acuerdo con el lanzamiento de un producto con características como: lámpara ahorradora, lámpara de baterías, lámpara decorativa, lámpara de interior y exterior, y producto ecológico. Factores que serán tomados en cuenta para el diseño y fabricación de nuestro producto lo que incrementara el nivel de aceptación y la viabilidad del negocio.

DEMANDA:

DEMANDA

Cuando se habla de demanda, se refiere uno a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico. La demanda que una persona, una familia, una empresa o un consumidor en general.

Para el cálculo de la demanda de nuestro proyecto se tomara en cuenta la Población La cantidad de encuestados así como la tasa de crecimiento del estado de Baja California estimado en 1.01% para el 2020.

CALCULO DE LA DEMANDA	
Población en Baja California	1, 441,443
Encuesta	203
Taza de crecimiento	1.10%
RESULTADO DE LA ENCUESTA	
Aceptación	45%
Frecuencia	38%
Precio promedio	800

La aceptación la tomamos de un promedio entre los porcentajes más altos de la pregunta 6 y 7 donde se analiza las preferencias de los consumidores para el diseño del producto

Para la frecuencia de consumo nos apegamos al porcentaje de intención de compra obtenido en la pregunta 8.

Aceptación del proyecto:

$$1, 441,443 \times 45\% = 648,650$$

Frecuencia de consumo:

$648,650 \times 38\% = 246,487 \times 1$ (anual) = 246,487 personas.

Precio promedio:

$246,487 \times \$800 = \$197,189,600$

Demanda proyectada:

AÑOS	DEMANDA	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA PROYECTADA
2018	\$ 197,189,600.00	0%	\$ 197,189,600.00
2020	\$ 197,189,600.00	1,10%	\$ 199,358,685.60

ESTUDIO TECNICO

Descripción y costos de equipo e inmobiliario

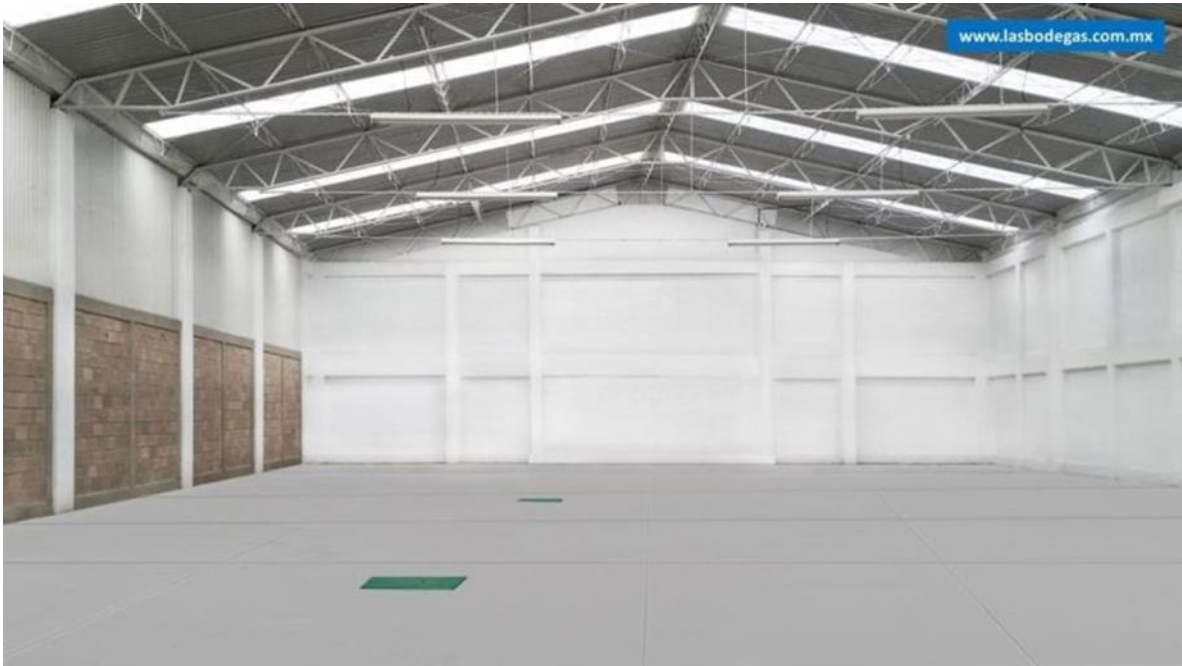
Cantidad	Descripción	P. Unitario	Total
22	Mesas de trabajo 96 x 36", Cubierta de Plástico Laminado	\$11,447.00	\$251,834.00
117	Sillas de trabajo	\$1,581.00	\$184,977.00
9	Mesas para comedor	\$8,582.94	\$77,246.46
57	Estantes/ anaqueles	\$6,999.00	\$398,943.00
2	Pallet Jack eléctrico	\$46,000.00	\$92,000.00
1	Montacargas	\$130,000.00	\$130,000.00
15	Escritorios de oficina	\$10,709.70	\$160,645.50
8	Sillas de espera	\$1,099.10	\$8,792.80
3	Archiveros	\$19,746.10	\$59,238.30
TOTAL			\$1,363,677.06

La planta se ubicara en Calle Feliciano Paúl, Estado de México, con una renta mensual de \$29,500.00

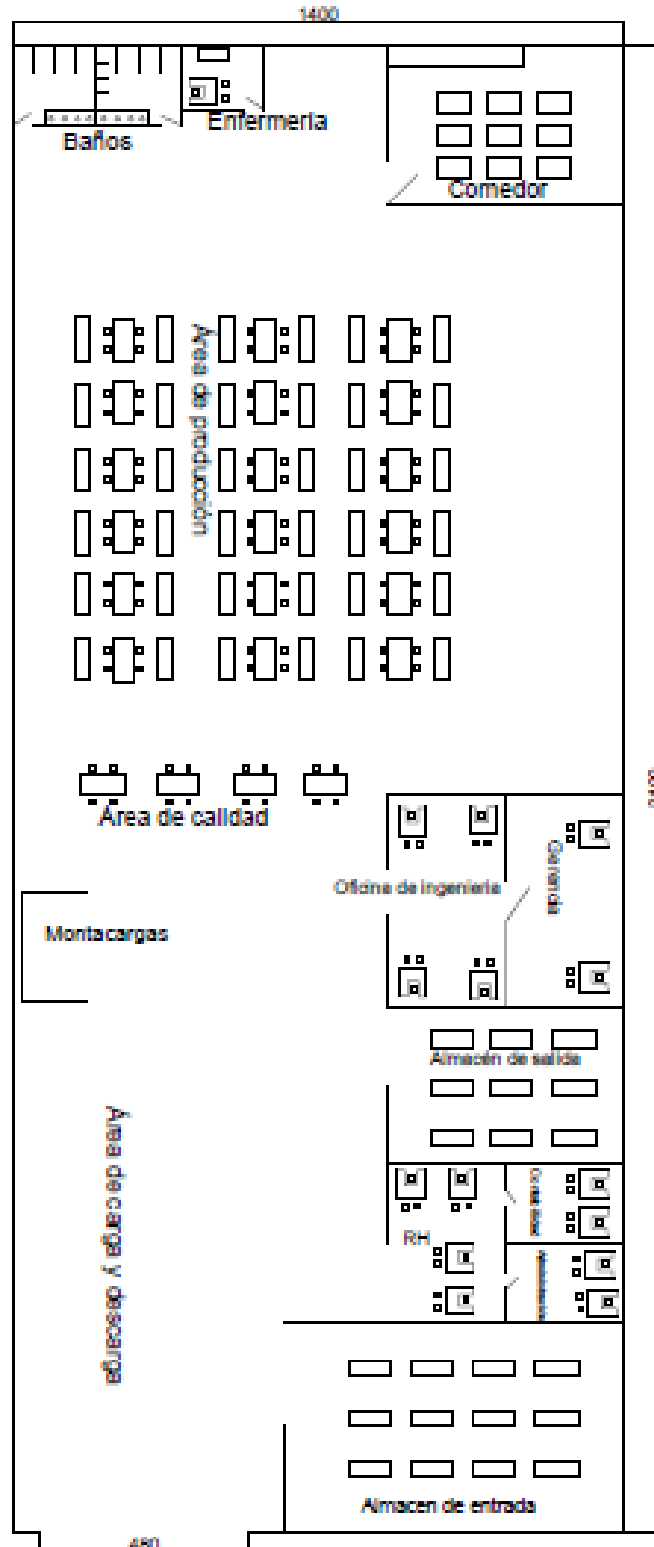
Características

 Metros cuadrados	 Bomba
 500 m ²	 Si
 Uso de suelo	 Tipo de techo
 Si	 Lamina
 Entrada para tráiler	 Columnas intermedias
 Si	 No
 Bodega techada	 Doble altura
 Si	 Si
 Baños dentro de oficina	 Oficina con piso de mármol
 no	 Si
 Baños en bodega	 Oficinas con ventanas de aluminio
 Si	 Si
 Cisterna	 Baños con mármol
 Si	 Si
 Tinaco	 Luz Trifásica
 si	 Si





LAYOUT



Mesas de trabajo

Mesa de Trabajo - 96 x 36", Cubierta de Plástico Laminado



- ✓ Cubierta laminada con grosor de 1 5/8" y bordes redondeados.
- ✓ Sostiene hasta 500 lbs.
- ✓ La repisa de 14" en la base da más espacio para almacenar.
- ✓ Patas de acero ajustables: de 28" a 35" en incrementos de 1 1/2".

Mesas para comedor



Mesa con sillas fijas para cuatro posiciones; asientos de polipropileno, estructura en perfil tubular redondo de 2", sillas fijas en tubo redondo electro pintado; acabado electro pintado.

- ✓ Cubierta de 120x70 cm en laminado plástico.
- ✓ Asientos de sillas fijas con estructura de acero.
- ✓ Dimensiones generales de banca de 170x120 cm.
- ✓ opciones de combinación de colores.
- ✓ Trabajo rudo en áreas de fast food.

Sillas de trabajo



Datos Básicos

- ✓ Número de Modelo: 807-AG
- ✓ Doblado: No
- ✓ Tipo: Muebles de oficinas
- ✓ Estilo: Equipo Silla de tela
- ✓ Marca: Lelian
- ✓ Tamaño: Media de la espalda
- ✓ Uso General: Muebles comerciales
- ✓ Apoyabrazos: Reposabrazos ajustable
- ✓ Base: Base de nylon + nylon Caster
- ✓ Estilo: Levante la silla, Silla de eslabón giratorio
- ✓ Uso específico: Silla de la oficina
- ✓ Material: Tela
- ✓ Material: Tela, nylon, espuma moldeada
- ✓ Mecanismo: Tres manija mecanismo de múltiples funciones.

Estantes/ anaqueles



Disponibles para diferentes tipos cargas como puede ser para carga ligera, media y pesada.

También manejamos diferentes medidas de línea como son:

* Modulo de .85x.20x2.20mts., con cinco entrepaños.

* Modulo de .85x.30x2.20mts., con cinco entrepaños.

* Modulo de .85x.45x2.20mts., con cinco entrepaños.

* Modulo de .85x.60x2.20mts., con cinco entrepaños.

Montacargas \$130,000



Montacargas Toyota 6000lbs 2006 (yale,hyster,nissan,cat)

Pallet Jack eléctrico \$46,000



DESCRIPCION Y COSTOS DE HERRAMIENTAS

Cantidad	Descripción	P. Unitario	Total
36	Cautín	\$500.00	\$18,000.00
36	Pistola de calor	\$880.00	\$31,680.00
72	Pinzas peladoras de cable	\$127.00	\$9,144.00
72	Pinzas crimpadoras	\$248.00	\$17,856.00
72	Lentes de seguridad		\$0.00
72	Pinzas de corte	\$60.00	\$4,320.00
72	Juego de desarmadores	\$140.00	\$10,080.00
72	Desforradoras	\$250.00	\$18,000.00
72	cubre bocas	\$5	\$360.00
		TOTAL	\$109,440.00

CAUTIN



Cautín Tipo Lápiz, Watts 25W, Clasificación de Temperatura 400 Grados C, Punta Sin Sombra, Características Tres Leds de Alta Intensidad, 25 Lúmenes/ft2 de Intensidad, 30 Grados de Ángulo para Emisión de Luz, Longitud de Cable 1.5m, Voltaje 120V.

PISTOLA DE CALOR



Pistola de Calor Temp. Variable de 140-1040Grad.F, 14.8 Pies-Cu/Min, 120V CA, 11.6 Amps, 10-1/8pulg Largo Total, 1.6 Lbs, Peso de la Herramienta.

PINZAS PELADORAS DE CABLE.



Pinza, Aislado Sí, Longitud Total 6 pulg., Capacidad 22 a 30 AWG, Tipo de Cable Sólido, Ajustable Manual, Características Alta Palanca, Estaciones de Corte Precisas y Corte en Acción de Tijera, Mangos Ergonómicos con Colchones de Aire Sellados para Máximo

PINZAS CRIMPEADORAS



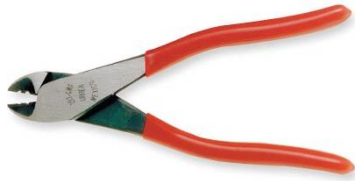
Pinza Crimpeadora con Dado, Capacidad 22 a 10 AWG, Longitud Total 9 pulg., Para su Uso Con Conexiones Terminales-Rojo Estándar/Amarillo/Azul, No Corta, No Pelar, Código del Dado de Reemplazo 300-058, Tipo de Mango Moldeado, Ajustable Manual

LENTES DE SEGURIDAD



Lentes de Seguridad, Color del Lente Claro, Recubrimiento del Lente Anti-Niebla, Diseño del Armazón Medio, Envoltente, Color de Armazón Azul, Material del Armazón Policarbonato, Tamaño Universal, Material del Lente Policarbonato, Color de Varilla Claro, Estilo de Varilla Contemporáneo, Urbano, Protección UV 99.9 Por ciento, Normas ANSI Z87.1/CSA Z94.3

PINZAS DE CORTE



Pinza, Longitud Total 7-15/16 pulg., Capacidad de Corte/Material Acero, Ancho de la Punta 1-5/32 pulg., Características Acción de Alta Palanca para Ofrecer una Capacidad de Corte Mayor, Color del Mango Rojo, Longitud de Mordaza 53/64 pulg., Material Acero

JUEGO DE DESARMADORES



Juego de Destornilladores Aislados, Número de Piezas 8, Protege Contra choques eléctricos hasta 1000V

DESFORRADORAS



CUBRE BOCAS



Respirador Ajustable Desechable, Clase de Filtro N95, Tamaño Estándar, Válvula de Exhalación No, Remoción de Polvo No, Sello de Cara No, Sujetador para Nariz Si, Color Blanco, Tipo de Correa para la Cabeza Elástico Trenzado, Normas Aprobado NIOSH, Lineami

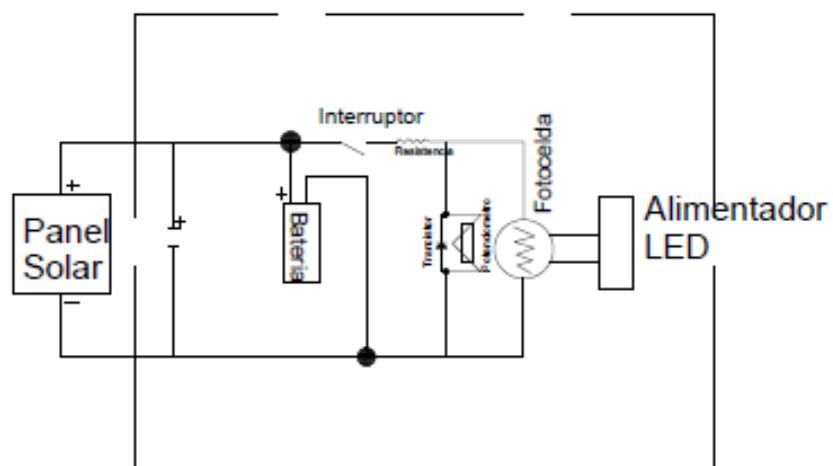
DESCRIPCION Y COSTOS DE MATERIALES POR PIEZA

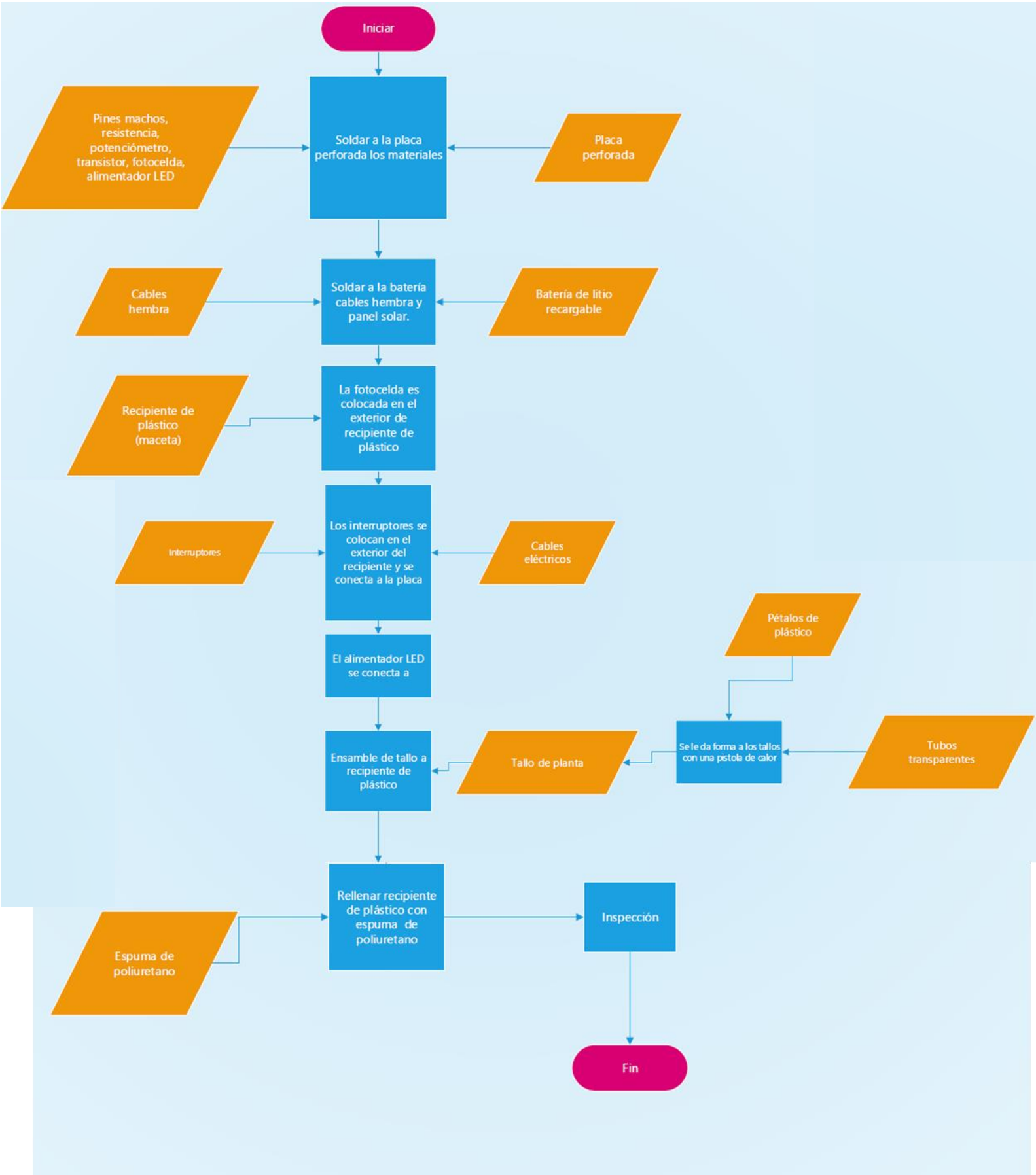
Cantidad	Descripción	P. Unitario	Total
1	Recipiente de plástico maceta	\$18.00	\$18.00
1	Interruptores	\$25.00	\$25.00
1	Fotocelda	\$45	\$45.00
1	Batería de litio 4.5v	\$65.00	\$65.00
1	Cables eléctricos AWG 28	\$15.00	\$15.00
5	Tubos colores transparentes	\$5.00	\$25.00
1	Espuma de poliuretano	\$12.00	\$12.00
1	Panel Solar 9v 150m A	\$85.00	\$85.00
1	Potenciómetro	\$7.00	\$7.00
1	Resistencia 15k	\$0.50	\$0.50
1	Transistor 2N 2222A	\$3.00	\$3.00
1	Placa perforada	\$5.00	\$5.00
4	Pines Macho	\$1.00	\$4.00
1	Alimentador LED	\$8.00	\$8.00
1	Cables hembra	\$11.00	\$11.00
20	Pétalos	\$2.00	\$40.00
Total			\$368.50

Componente	Descripción	Foto	
1	Recipiente de plástico maceta		
2	interruptores		
3	Fotocelda		
4	Batería de litio 45v		
5	Cables eléctricos AWG 28		
6	Tubos colores transparentes		
7	Espuma de poliuretano		
8	Panel Solar 9v 150m A		
9	Potenciómetro		
10	Resistencia 15k		
11	Transistor 2N 2222A		
12	Placa perforada		
13	Pines Macho		

14	Alimentador LED		
15	Cables hembra		
16	Pétalos		

DIAGRAMA ELECTRONICO





TIEMPOS DE TRABAJO Y CAPACIDAD DE PRODUCCION

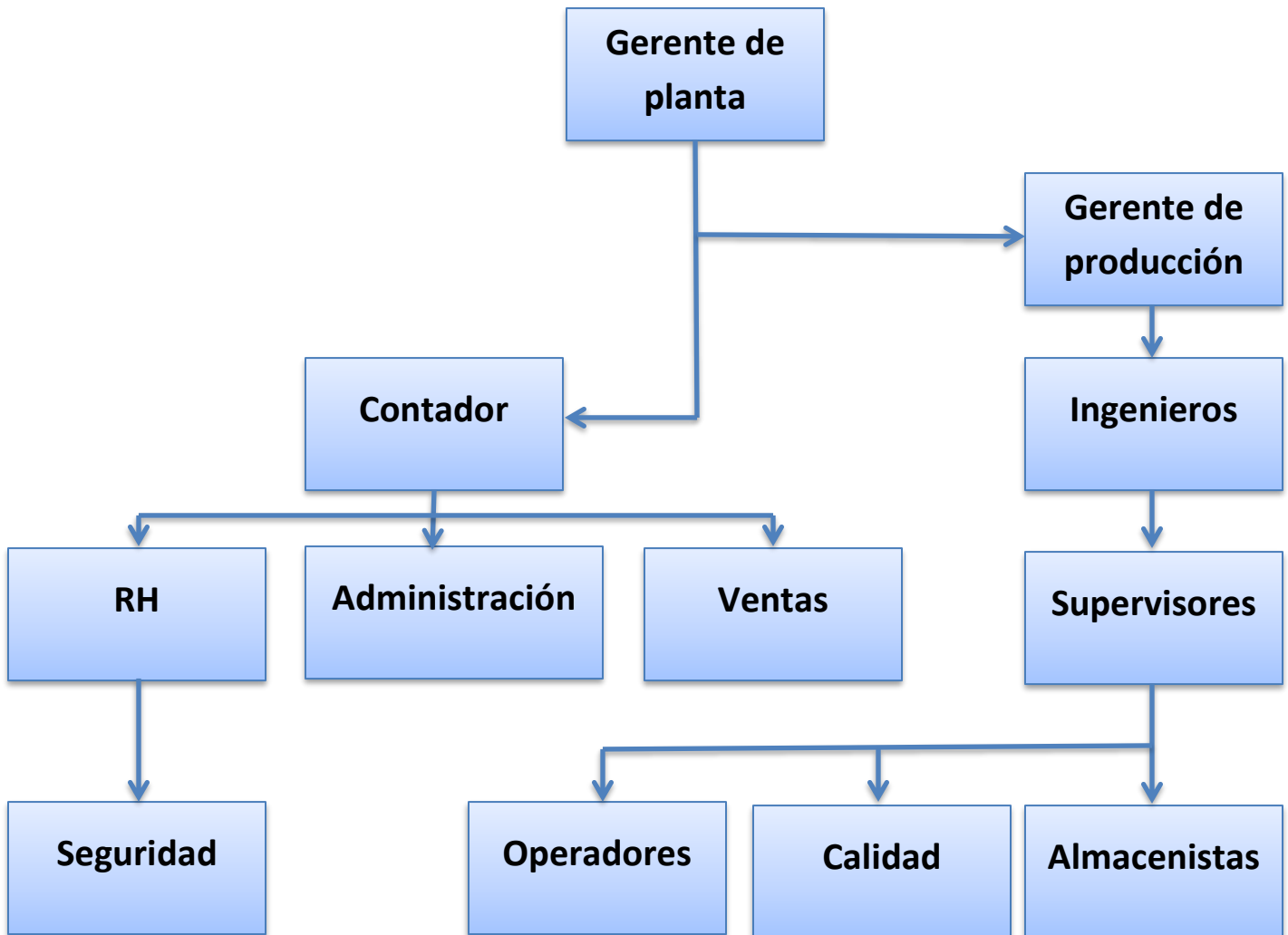
- En la empresa se trabaja de lunes a viernes, de 7:00 am a 5:00pm = 10 horas.
- 30 minutos de comida de 12:00pm a 12:30pm.
- 2 descansos de 15 minutos, 10:00am a 10:15am y 3:00pm a 3:15pm.
- En total 540 minutos de tiempo de trabajo.
- Por cada lámpara se toma 41.5 minutos por mesa.
- Tenemos 18 mesas.
- Se estima que la producción diaria de la fábrica es de 234 lámparas.
- La producción semanal es de 1170 lámparas.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

PERSONAL Y SUELDOS

cantidad	Descripción	Sueldo diario	SEMANAL NETOS
72	Operadores	\$185.71	\$1,300.00
6	Supervisores	\$228.57	\$1,600.00
6	Almacenistas	\$214.28	\$1,500.00
4	Recursos Humanos	\$300.00	\$2,100.00
2	Ingenieros industriales	\$685.71	\$4,800.00
2	Ingenieros electrónicos	\$642.85	\$4,500.00
12	Calidad	\$257.14	\$1,800.00
2	Ventas	\$400.00	\$2,800.00
2	Contadores	\$600.00	\$4,200.00
2	Administración	\$542.85	\$3,800.00
2	Seguridad	\$242.85	\$1,700.00
2	Gerentes	\$928.57	\$6,500.00
		TOTAL	\$36,600.00

ESTUDIO ORGANIZACIONAL



DESCRIPCIÓN DE PUESTO

I. TITULO DEL PUESTO: Ingeniero Industrial

NUMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO: 2.

DEPARTAMENTO: Ingeniería

AREA: Producción.

TIPO DE PUESTO: NO-ADMINISTRATIVO

HORARIO: De 07:00 a.m-05:00 p.m. (descanso sábado y domingo).

PERMANENCIA: Indefinido

NIVEL DE PUESTO: OPERATIVO.

II. OBJETIVOS DEL PUESTO

Lograr la satisfacción de nuestros clientes (internos y externos) manteniendo y mejorando la calidad de instalaciones para ofrecer el mejor servicio, a través de actividades de mantenimiento previamente programadas, ayudando a los oficiales de mantenimiento a cumplir con las tareas asignadas.

III. FUNCIONES DEL PUESTO

FUNCIONES
• Actuar éticamente en todo momento de su desempeño profesional y personal. • Diseñar sistemas modernos de manufactura. • Planear, operar y controlar sistemas de calidad.
• Evaluar y optimizar proyectos. • Planear y controlar sistemas de abastecimientos e inventarios. • Ser consciente de la problemática del país para involucrarse en la propuesta de soluciones dentro de su entorno de trabajo. • Desarrollar sistemas de salarios e incentivos
• Desarrollar el liderazgo, que le permita conducir equipos de trabajo. • Integrar y operar empresas.
NOTA: No es una lista exhaustiva de todas las responsabilidades del Puesto. Puede ejecutar otras funciones que se le asignen de acuerdo a las necesidades de la Organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

REPORTA A: Gerentes.

PUESTOS QUE LE REPORTAN: Supervisores, Almacenistas.

RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

- Es responsable de estar a tiempo para empezar sus labores diarias, de manera ordenada y en tiempo para no retrasar las actividades del turno.
- Contribuye al cuidado de la herramienta y equipo de trabajo.
- Es su responsabilidad y obligación el dejar en perfectas condiciones el área donde está laborando
- El resguardo y aprovechamiento del material que es asignado para trabajar.
- El apoyar al supervisor, siempre que este lo requiera en actividades extras.
- Ayudar en lo posible a la satisfacción de nuestros clientes.
- Reportar cualquier actividad que pueda generar algún peligro dentro de las instalaciones.
- Trabajar en diferentes turnos cuando la compañía lo requiera ya sea por mal tiempo o eventos extraordinarios en los cuales se le solicite.
- Usar su equipo de protección adecuados para los diferentes trabajos que desempeñe y exigirá que también sus compañeros los usen de forma adecuada.
- Aprender las maniobras que deben realizarse en caso de contingencias, incendios etc.
- Reportar cualquier actividad sospechosa dentro de las instalaciones de la marina o cualquier lugar en el que se encuentre trabajando.
- Apoyo a compañeros de nuevo ingreso para su pronta incorporación al equipo efectivo de trabajo.

IV. RIESGOS DE TRABAJO

- Riesgos asociados con el estrés.
- Caídas por resbalón o tropiezo a causa de la maniobra
- Choques eléctricos en el manejo de equipos.
- Golpes por maniobra.
- Exposición a inhalación de sustancias nocivas o tóxicas.

V. PERFIL DE PUESTO

- **Escolaridad:** Egresado de Ingeniería Industrial.
- **Conocimientos:** Planeación, programación y control de la producción por medio de diferentes herramientas, la simulación de procesos, y evaluación y adopción de tecnologías de punta. En el diseño, normalización y optimización de los métodos de trabajo mejorando los índices de productividad
- **Conocimiento computacional:** Minitab, SolidWork, Excel, paquetería Oficce.
- **Habilidades:** Creatividad e innovación, honestidad, responsabilidad y crítica, con deseos de actualización, superación y competencia en su profesión.
- **Experiencia:** 2 años en el puesto o similar.
- **Inglés:** 80%.

VI. ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

- ✓ Atender al cliente interno y externo con prontitud y eficiencia.
- ✓ Ser ordenado y organizado en su trabajo.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Facilidad para integración de grupos.
- ✓ Ser ordenado y organizado en el trabajo.
- ✓ Proactivo.
- ✓ Manejo adecuado de estrés.
- ✓ Muy responsable.
- ✓ Honesto.
- ✓ Experimentado y capacitado para tomar decisiones relacionadas al puesto.
- ✓ Comunicar ideas e información para mejora de la empresa.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Actitud de servicio.
- ✓ Capaz de prestar atención al detalle.
- ✓ Capaz de trabajar bajo presión.
- ✓ Paciente.
- ✓ Preciso.

VII. CAPACITACIÓN RECOMENDADA

Organizacional	En el puesto	Para la persona
- Inducción a la organización, área y puesto: Políticas, procedimientos y Reglamento Interno de la empresa. - Platica de Salud. - Platica de seguridad e higiene laboral. - Concepto de Calidad.	- Manejo de suministros y técnicas de limpieza. - Procedimientos y estándares aplicables al puesto: Limpieza de embarcaciones. - Desarrollo de habilidades para supervisores. - Ahorro de recursos. - Practica contra incendios: Uso de hidrantes, extintores y motobomba. - Primeros auxilios: RCP	- Integración de equipos de trabajo. - Manejo de estrés laboral. - Excelencia en el servicio.

VIII. OBSERVACIONES EXTRAS

- ❖ Se requiere tomar como base de la formación todos aquellos estándares que sustentan el desarrollo de competencias técnicas y comportamientos eficaces en el trabajo para este puesto, verificando que éstos den respuesta a los requerimientos de aplicación de los sistemas de gestión de la empresa.
- ❖ Para el desempeño de sus funciones, el Ingeniero entra en contacto con otros compañeros, áreas públicas por lo que es de suma importancia que se implante la cultura del trabajo en equipo para que de esta manera los resultados sean reflejados de forma favorable.
- ❖ En el caso de este puesto, la seguridad en el trabajo abarca desde el manejo de equipos para el desempeño de sus funciones, hasta mantenerse pendientes de personas con comportamientos sospechosos y el control, entre otros. Es decir, su función va más allá de su área.
- ❖ El desempeño de calidad de este puesto dependerá de que, la organización desarrolle y capacite al personal en la aplicación de los procedimientos recomendados por los sistemas de calidad y de gestión que la empresa aplica, no exclusivamente los operativos.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

I. TITULO DEL PUESTO: Operador en producción.

NUMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO: 72

DEPARTAMENTO: Línea de producción.

AREA: Producción

TIPO DE PUESTO: No administrativo

PERMANENCIA: Indefinido

HORARIO: De 07:00 a.m-05:00 p.m. (descanso sábado y domingo).

NIVEL DE PUESTO: Operativo

II. OBJETIVOS DEL PUESTO

Lograr la satisfacción de nuestros clientes (internos y externos) manteniendo y mejorando la calidad de nuestros productos para ofrecer el mejor calidad, a través de actividades de manufactura previamente programadas, trabajando en equipo para cumplir con las tareas asignadas.

III. FUNCIONES DEL PUESTO

FUNCIONES
Realizar todas las funciones necesarias para la fabricación de las lámparas
Mantener orden y limpieza en su área de trabajo
- Ayudar a mantener las herramientas y equipo en buenas condiciones. - Deberá entregar el material con el que se encuentra laborando o bien resguardarlo. - Asegurarse que no queda ninguna actividad pendiente por realizar.
NOTA: No es una lista exhaustiva de todas las responsabilidades del Puesto. Puede ejecutar otras funciones que se le asignen de acuerdo a las necesidades de la Organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

REPORTA A: Supervisor de línea de producción.

PUESTOS QUE LE REPORTAN: 0.

RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

- Es responsable de mantener su imagen personal limpia
- Contribuye al cuidado de la herramienta y equipo de trabajo.
- Es su responsabilidad y obligación el dejar en perfectas condiciones el área a la que está dando mantenimiento.
- El resguardo y aprovechamiento del material que es asignado para trabajar.
- El apoyar al supervisor, siempre que este lo requiera en actividades extras.
- Ayudar en lo posible a la satisfacción de nuestros clientes.
- Reportar cualquier actividad que pueda generar algún peligro dentro de las instalaciones de la empresa.
- Trabajar en diferentes turnos cuando la compañía lo requiera.
- Tendrá la responsabilidad de usar su equipo de protección adecuados para los diferentes trabajos que desempeñe y exigirá que también sus compañeros los usen de forma adecuada.
- Reportar cualquier actividad sospechosa dentro de las instalaciones o cualquier lugar en el que se encuentre trabajando.
- Apoyo a compañeros de nuevo ingreso para su pronta incorporación al equipo efectivo de trabajo.
- Es responsable de participar eficientemente en los cursos que a empresa considere necesarios para un mejor desempeño de sus labores

IV. RIESGOS DE TRABAJO

- Riesgos asociados con el estrés.
- Quemaduras
- Choques eléctricos en el manejo de equipos.
- Golpes (menores).
- Exposición a caídas al mismo nivel.
- Exposición a inhalación de sustancias nocivas o tóxicas.
- Riesgo de lesiones a causas de movimientos repetitivos.

V. PERFIL DE PUESTO

- **Escolaridad:** Secundaria terminada.
- **Conocimientos:** No se requieren conocimientos previos.
- **Conocimiento computacional:** Ninguno
- **Habilidades:** Trabajo en equipo, actitud de servicio, buena actitud y disposición para aprender.
- **Experiencia:** No necesaria.
- **Inglés:** No.

VI. ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

- ✓ Ser ordenado y organizado en su trabajo.
- ✓ Facilidad para integración de grupos.
- ✓ Proactivo.
- ✓ Manejo adecuado de estrés.
- ✓ Muy responsable.
- ✓ Honesto.
- ✓ Capacitado para tomar decisiones relacionadas al puesto.
- ✓ Comunicar ideas e información para mejora de la empresa. .
- ✓ Actitud de servicio.
- ✓ Capaz de prestar atención al detalle.
- ✓ Capaz de trabajar bajo presión.

- ✓ Paciente.
- ✓ Preciso.

VII. CAPACITACIÓN RECOMENDADA

Organizacional	En el puesto	Para la persona
- Inducción a la organización, área y puesto: Políticas, procedimientos y Reglamento Interno de la empresa. - Platica de Salud. - Platica de seguridad e higiene laboral. - Concepto de Calidad.	- Manejo de suministros y técnicas de limpieza. - Procedimientos y estándares aplicables al puesto. - Desarrollo de habilidades para operadores. - Ahorro de recursos. - Practica contra incendios: Uso de hidrantes, extintores. - Primeros auxilios: RCP	- Integración de equipos de trabajo. - Manejo de estrés laboral. - Excelencia en el servicio.

VIII. OBSERVACIONES EXTRAS

- ❖ Se requiere tomar como base de la formación todos aquellos estándares que sustentan el desarrollo de competencias técnicas y comportamientos eficaces en el trabajo para este puesto, verificando que éstos den respuesta a los requerimientos de aplicación de los sistemas de gestión de la empresa.
- ❖ Para el desempeño de sus funciones el Operador entra en contacto con otros compañeros por lo que es de suma importancia que se implante la cultura del trabajo en equipo para que de esta manera los resultados sean reflejados de forma favorable.
- ❖ En el caso de este puesto, la seguridad en el trabajo abarca desde el manejo de equipos para el desempeño de sus funciones, hasta mantenerse pendientes de personas con comportamientos sospechosos y el control, entre otros. Es decir, su función va más allá del entorno de su área.
- ❖ El desempeño de calidad de este puesto dependerá de que, la organización desarrolle y capacite al personal en la aplicación de los procedimientos recomendados por los sistemas de calidad y de gestión que la empresa aplica, no exclusivamente los operativos.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

I. TITULO DEL PUESTO: Recursos Humanos.

NUMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO: 4.

DEPARTAMENTO: Recursos humanos.

AREA: Oficinas.

TIPO DE PUESTO: Administrativo

HORARIO: De 07:00 a.m. a 05:00 p.m. (descanso variable).

PERMANENCIA: Indefinido

NIVEL DE PUESTO: Operativo

II. OBJETIVOS DEL PUESTO

Lograr un ambiente sano dentro de las instalaciones de la empresa gestionando de manera adecuada el recurso humano, creando una armonía entre la empresa y todos los trabajadores. Creando oportunidades de mejora personal para todos los empleados.

III. FUNCIONES DEL PUESTO

FUNCIONES
• Reclutamiento y selección del personal.
• Inducciones
• Capacitaciones para la mejora de los procedimientos y programas ya establecidos.
• Motivación y clima laboral.
• Moderador de conflictos e inconformidades laborales
• Gestión de sistemas de retribución de los empleados.
NOTA: No es una lista exhaustiva de todas las responsabilidades del Puesto. Puede ejecutar otras funciones que se le asignen de acuerdo a las necesidades de la Organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

REPORTA A: Gerente de planta.

PUESTOS QUE LE REPORTAN: Supervisores.

RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

- Participar en la realización de investigaciones y diagnóstico, siendo responsable de la recopilación de información.
- Analizar expedientes y extraer información pertinente a los estudios que se realizan en la unidad y entrega informe al supervisor.

- Elaborar informes sobre la vida laboral del empleado para uso de la Comisión de Personal o para el análisis de la situación socioeconómica
- Verificar información sobre acciones de personal, capturada por los oficiales de personal, y que corresponden a aumentos periódicos, concursos, actas de toma de posesión, vacaciones vencidas, partidas presupuestarias, códigos ocupacionales.
- Verificar los requisitos que deben reunir los funcionarios que participan en concursos, ascensos temporales, nombramientos temporales.
- Apoyar en la organización, eventos y concursos, elaborando desplegados y divulgando las actividades
- Colaborar con el supervisor inmediato en la atención de situaciones laborales y en caso de aplicación de sanciones disciplinarias, tramitar traslados, analizar solicitudes de licencias o atender casos de Salud Ocupacional.
- Colaborar con el supervisor inmediato en la atención de situaciones laborales y en caso de aplicación de sanciones disciplinarias, tramitar traslados, analizar solicitudes de licencias o atender casos de Salud Ocupacional.

IV. RIESGOS DE TRABAJO

- Dolor de espalda.
- Estrés.

V. PERFIL DE PUESTO

- **Escolaridad:** Universitarios completos a nivel de Licenciatura o Ingeniería más Diplomado en Recursos Humanos o en una de sus áreas Técnicas, (Aplican carreras como: Administración de Recursos Humanos, Administración de Empresas, Administración Pública e Ingeniería Industrial.)
- **Conocimientos:** Técnicas administración de recursos humanos. Redacción y ortografía. Elaboración de proyectos y programas. Diseño curricular. Diseño de investigaciones.
- **Conocimiento computacional:** Paquetería Office
- **Habilidades:** Entrevistar. Elaborar pruebas. Análisis estadístico. Trabajar en equipo. Redactar informes técnicos. Atender a los clientes internos y externos. Manejar equipo computacional. Hablar en público. Manejo de computadoras.
- **Experiencia:** 2 años.
- **Inglés:** Básico.

VI. ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

- ✓ Atender al cliente interno y externo con prontitud y eficiencia.
- ✓ Amplio conocimiento del entorno interno de la empresa.
- ✓ Capacidad analítica, saber analizar y aplicar información.
- ✓ Liderazgo, capacidad de saber influir en los demás sin ejercer completamente la autoridad.
- ✓ Disciplina, ser consecuente con el mismo.
- ✓ Contar con un amplio sentido de justicia.
- ✓ Ser generador de la cultura del respeto.
- ✓ Proyectar confianza hacia los demás empleados.
- ✓ Tener un enfoque proactivo y saber anticiparse a los problemas

VII. CAPACITACIÓN RECOMENDADA

Organizacional	En el puesto	Para la persona
• Inducción a la organización, área y puesto: Políticas, procedimientos y Reglamento Interno de la empresa. • Platica de Salud. • Platica de seguridad e higiene laboral. • Concepto de Calidad.	• Ahorro de recursos. • Practica contra incendios: Uso de hidrantes, extintores. • Primeros auxilios: RCP.	• Manejo de estrés laboral. • Excelencia en el servicio.

VIII. OBSERVACIONES EXTRAS

- ❖ Se requiere tomar como base de la formación todos aquellos estándares que sustentan el desarrollo de competencias técnicas y comportamientos eficaces en el trabajo para este puesto, verificando que éstos den respuesta a los requerimientos de aplicación de los sistemas de gestión de la empresa.
- ❖ Para el desempeño de sus funciones el Licenciado entra en contacto con otros compañeros por lo que es de suma importancia que se implante la cultura del trabajo en equipo para que de esta manera los resultados sean reflejados de forma favorable.
- ❖ En el caso de este puesto, la seguridad en el trabajo abarca desde el manejo de equipos para el desempeño de sus funciones, hasta mantenerse pendientes de personas con comportamientos sospechosos y el control, entre otros. Es decir, su función va más allá del entorno de su área.
- ❖ El desempeño de calidad de este puesto dependerá de que, la organización desarrolle y capacite al personal en la aplicación de los procedimientos recomendados por los sistemas de calidad y de gestión que la empresa aplica, no exclusivamente los operativos.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

I. TITULO DEL PUESTO: Supervisor de producción.

NUMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO: 4.

DEPARTAMENTO: Líneas de producción.

AREA: Producción.

TIPO DE PUESTO: No Administrativo

HORARIO: De 07:00 a.m. a 05:00 p.m. (descanso variable).

NIVEL DE PUESTO: Operativo

II. OBJETIVOS DEL PUESTO

Conocer la tecnología de la función que supervisa, las características de los materiales, la calidad deseada, los costos esperados, los procesos necesarios, etc. Lograr la satisfacción de nuestros clientes (internos y externos) manteniendo y mejorando la calidad de instalaciones para ofrecer el mejor servicio, a través de actividades de mantenimiento previamente programadas.

III. FUNCIONES DEL PUESTO

FUNCIONES
• Debe programar o planificar el trabajo del día, establecer la prioridad y el orden, tomando en cuenta los recursos y el tiempo para hacerlo, de igual forma el grado de efectividad de sus colaboradores, así como la forma de desarrollar dicho trabajo dentro de su departamento. Proyectar en el corto, mediano y largo plazo.
• La responsabilidad de mejorar constantemente a su personal, desarrollando sus aptitudes en el trabajo, estudiando y analizando métodos de trabajo y elaborando planes de adiestramiento para el personal nuevo y antiguo.
• Crear conciencia en sus colaboradores para que sea cada uno de ellos los propios controladores de su gestión, actuando luego el supervisor como conciliador de todos los objetivos planteados
• Ayudar a mantener las herramientas y equipo en buenas condiciones. • Debe evaluar constantemente para detectar en qué grado los planes se están obteniendo por él o por la dirección de la empresa.
NOTA: No es una lista exhaustiva de todas las responsabilidades del Puesto. Puede ejecutar otras funciones que se le asignen de acuerdo a las necesidades de la Organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

REPORTA A: Gerentes.

PUESTOS QUE LE REPORTAN: Operadores.

RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

- Supervisar toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado
- Coordina labores del personal del turno. Controla la labor de los supervisores de línea y del operario en general
- Vela por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos.
- Es responsable de las existencias de mp, me y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones.
- Entrena y supervisa a cada trabajador encargado de algún proceso productivo durante el ejercicio de sus funciones
- Monitorea indicadores de control y puntos de control en los procesos
- Vela por la calidad de todos los productos fabricados.
- Ejecuta planes de mejora y de procesos.
- Emite informes, analiza resultados, genera reportes de producción que respalden la toma de decisiones.
- Cumple y hace cumplir los manuales de procesos y cumple y hace cumplir las buenas prácticas de manufactura
- Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de la fábrica
- Establece controles de seguridad y determina parámetros de funcionamiento de equipos y procesos que garanticen la producción y mantengan la seguridad del empleado.
- Apoyo a compañeros de nuevo ingreso para su pronta incorporación al equipo efectivo de trabajo.

IV. RIESGOS DE TRABAJO

- Riesgos asociados con el estrés.
- Quemaduras
- Choques eléctricos en el manejo de equipos.
- Golpes (menores).
- Exposición a caídas al mismo nivel.
- Exposición a inhalación de sustancias nocivas o tóxicas.
- Riesgo de lesiones a causas de movimientos repetitivos.

V. PERFIL DE PUESTO

- **Escolaridad:** Secundaria terminada.
- **Conocimientos:** Manejo de personal.
- **Conocimiento computacional:** Ninguno
- **Habilidades:** Trabajo en equipo, liderazgo y seguridad.
- **Experiencia:** Mínimo 2 años en puesto similar.
- **Inglés:** No.

VI. ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

- ✓ Atender al cliente interno y externo con prontitud y eficiencia.
- ✓ Ser ordenado y organizado en su trabajo.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Facilidad para integración de grupos.
- ✓ Ser ordenado y organizado en el trabajo.
- ✓ Proactivo.
- ✓ Manejo adecuado de estrés.
- ✓ Muy responsable.
- ✓ Honesto.
- ✓ Experimentado y capacitado para tomar decisiones relacionadas al puesto.
- ✓ Comunicar ideas e información para mejora de la empresa.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Actitud de servicio.
- ✓ Capaz de prestar atención al detalle.
- ✓ Capaz de trabajar bajo presión.
- ✓ Paciente.
- ✓ Preciso.

VII. CAPACITACIÓN RECOMENDADA

Organizacional	En el puesto	Para la persona
• Inducción a la organización, área y puesto: Políticas, procedimientos y Reglamento Interno de la empresa. • Platica de Salud. • Platica de seguridad e higiene laboral. • Concepto de Calidad.	• Manejo de suministros y técnicas de limpieza. • Procedimientos y estándares aplicables al puesto. • Desarrollo de habilidades para supervisores. • Ahorro de recursos. • Practica contra incendios: Uso de hidrantes, extintores. • Primeros auxilios: RCP	• Integración de equipos de trabajo. • Manejo de estrés laboral. • Excelencia en el servicio.

VIII. OBSERVACIONES EXTRAS

- ❖ Se requiere tomar como base de la formación todos aquellos estándares que sustentan el desarrollo de competencias técnicas y comportamientos eficaces en el trabajo para este puesto, verificando que éstos den respuesta a los requerimientos de aplicación de los sistemas de gestión de la empresa.
- ❖ Para el desempeño de sus funciones, el Supervisor entra en contacto con otros compañeros, áreas públicas por lo que es de suma importancia que se implante la cultura del trabajo en equipo para que de esta manera los resultados sean reflejados de forma favorable.
- ❖ En el caso de este puesto, la seguridad en el trabajo abarca desde el manejo de equipos para el desempeño de sus funciones, hasta mantenerse pendientes de personas con comportamientos sospechosos y el control, entre otros. Es decir, su función va más allá del entorno de la empresa.
- ❖ El desempeño de calidad de este puesto dependerá de que, la organización desarrolle y capacite al personal en la aplicación de los procedimientos recomendados por los sistemas de calidad y de gestión que la empresa aplica, no exclusivamente los operativos.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

I. TÍTULO DEL PUESTO: Almacenista.

NUMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO: 6.

DEPARTAMENTO: Almacén.

AREA: Almacén.

TIPO DE PUESTO: NO-ADMINISTRATIVO

HORARIO: De 07:00 a.m-05:00 p.m. (descanso sábado y domingo)

PERMANENCIA: Indefinido

NIVEL DE PUESTO: OPERATIVO.

II. OBJETIVOS DEL PUESTO

Atender los requerimientos de diferentes unidades o dependencias en cuanto al suministro de materiales, repuestos, equipos y otros rubros de un depósito o almacén, recibiendo, clasificando, codificando, despachando e inventariando para satisfacer las necesidades de dichas unidades.

III. FUNCIONES DEL PUESTO

FUNCIONES
Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa y maneja periódicamente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad indirecta.
Responsable directo de custodia de materiales.
- Las decisiones que se toman se basan en procedimientos y experiencias anteriores para la ejecución normal del trabajo, a nivel operativo - Mantiene el trato agradable y armónico con los colaboradores y clientes. - Apoya al desarrollo de los programas de mantenimiento. - Aportar ideas para la mejora de los procedimientos y programas ya establecidos.
- Ayudar a mantener las herramientas y equipo en buenas condiciones. - Clasifica y organiza el material en el almacén a fin de garantizar su rápida localización
NOTA: No es una lista exhaustiva de todas las responsabilidades del Puesto. Puede ejecutar otras funciones que se le asignen de acuerdo a las necesidades de la Organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

REPORTA A: Gerentes.

PUESTOS QUE LE REPORTAN: Supervisores.

RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

- Recibe y revisa materiales, repuestos, equipos, alimentos y otros suministros que ingresan al almacén.
- Verifica que las características de materiales, repuestos, equipos y/o suministros que ingresan al almacén se correspondan con la requisición realizada y firma nota de entrega y devuelve copia al proveedor.
- Codifica la mercancía que ingresa al almacén y la registra en el archivo manual (kardex) y/o computarizado.
- Clasifica y organiza el material en el almacén a fin de garantizar su rápida localización.
- Recibe y revisa las requisiciones internas de materiales, repuestos y/o equipos.
- Elabora guías de despacho y órdenes de entrega y despacha la mercancía solicitada al almacén.
- Lleva el control de las salidas de mercancía en el almacén registrándolo en el archivo manual (kardex) y/o computarizado.
- Elabora inventarios parciales y periódicos en el almacén.
- Elabora saldos de mercancía que quedan en existencia e informa a su superior inmediato.
- Guarda y custodia la mercancía existente en el almacén.
- Realiza trámites ante la Dirección de Transporte a fin de conseguir la asignación de vehículos para el traslado de la mercancía.
- Transcribe y accede a información operando un microcomputador.
- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada

IV. RIESGOS DE TRABAJO

- Riesgos asociados con el estrés.
- Lesiones por cargas pesadas
- Choques eléctricos en el manejo de equipos.
- Golpes: Por maniobra.
- Exposición a inhalación de sustancias nocivas o tóxicas.

V. PERFIL DE PUESTO

- **Escolaridad:** Educación preparatoria o técnica.
- **Conocimientos:** Métodos de conservación y almacenaje de materiales, Archivos y Kardex
- **Conocimiento computacional:** Básico
- **Habilidades:** Trabajo en equipo, actitud de servicio y eficiencia para la solución de problemas o situaciones de interés, buena actitud y disposición para aprender.
- **Experiencia:** 6-12 meses comprobable en el puesto o similar.
- **Inglés:** Básico.

VI. ESTÁNDARES DE COMPETENCIA

- ✓ Atender al cliente interno y externo con prontitud y eficiencia.
- ✓ Ser ordenado y organizado en su trabajo.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Facilidad para integración de grupos.
- ✓ Ser ordenado y organizado en el trabajo.
- ✓ Proactivo.
- ✓ Manejo adecuado de estrés.
- ✓ Muy responsable.
- ✓ Honesto.
- ✓ Experimentado y capacitado para tomar decisiones relacionadas al puesto.
- ✓ Comunicar ideas e información para mejora de la empresa.
- ✓ Tomar decisiones.
- ✓ Actitud de servicio.
- ✓ Capaz de prestar atención al detalle.
- ✓ Capaz de trabajar bajo presión.
- ✓ Paciente.
- ✓ Preciso.

VII. CAPACITACIÓN RECOMENDADA

Organizacional	En el puesto	Para la persona
• Inducción a la organización, área y puesto: Políticas, procedimientos y Reglamento Interno de la empresa. • Platica de Salud. • Platica de seguridad e higiene laboral. • Concepto de Calidad.	• Manejo de suministros y técnicas de limpieza. • Procedimientos y estándares aplicables al puesto. • Ahorro de recursos. • Practica contra incendios: Uso de hidrantes y extintores • Primeros auxilios: RCP	• Integración de equipos de trabajo. • Manejo de estrés laboral. • Excelencia en el servicio.

VIII. OBSERVACIONES EXTRAS

- ❖ Se requiere tomar como base de la formación todos aquellos estándares que sustentan el desarrollo de competencias técnicas y comportamientos eficaces en el trabajo para este puesto, verificando que éstos den respuesta a los requerimientos de aplicación de los sistemas de gestión de la empresa.
- ❖ Para el desempeño de sus funciones, el Almacenista entra en contacto con otros compañeros, áreas públicas por lo que es de suma importancia que se implante la cultura del trabajo en equipo para que de esta manera los resultados sean reflejados de forma favorable.
- ❖ En el caso de este puesto, la seguridad en el trabajo abarca desde el manejo de equipos para el desempeño de sus funciones, hasta mantenerse pendientes de personas con comportamientos sospechosos y el control, entre otros. Es decir, su función va más allá de su área.
- ❖ El desempeño de calidad de este puesto dependerá de que, la organización desarrolle y capacite al personal en la aplicación de los procedimientos recomendados por los sistemas de calidad y de gestión que la empresa aplica, no exclusivamente los operativos.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y TREMA

Debido al capital con el que contamos para iniciar el negocio, las inversiones necesarias para establecernos, así como el capital de trabajo necesario para su funcionamiento será necesario buscar financiamientos tanto de los socios, como obtener un préstamo por lo que recurriremos a un crédito simple solicitado en uno de los bancos más accesibles del país

El crédito simple Crédito a largo plazo que apoya el cumplimiento en tiempo de las metas preestablecidas en fomento del desarrollo regional, dirigido a Gobiernos Estatales y Municipales, así como Dependencias y Entidades de Administración Pública. Financia proyectos de infraestructura y equipamiento, así como de servicios recibidos, entre otros, de acuerdo con facultades dentro del marco legal específico.

Razones para contratarlo:

Eficiencia

§ Hace más eficiente su gestión financiera al poder adquirir compromisos a largo plazo, mismos que seguirán siendo vigentes, aún cuando existan cambios de administración

Seguridad

§ El financiamiento se otorga cumpliendo con el procedimiento señalado en el marco legal de cada Entidad

Control

§ Al establecer la forma de pago, facilita la preparación del presupuesto de egresos

Atención integral

§ Ofrecemos un servicio integral tales como: financiamiento, comercio exterior, dispersión electrónica de nómina, servicios fiduciarios, E-Gobierno, entre otros.

Destino

§ Liquidez para la realización de inversiones productivas

Importe

§ Se determina con base en:

- Capacidad de pago
- Viabilidad del proyecto

Forma de disposición

§ Se podrá otorgar en una o varias disposiciones de acuerdo con un calendario pre-establecido

Plazos

§ Con base en el flujo de ingresos propios, participaciones, transferencias, etc

· **Moneda Nacional**

Requisitos:**Gobiernos Estatales:**

§ Autorización para endeudarse emitida por el Congresos local

§ Extracto de Poderes

§ Copia de identificación vigente con fotografía y firma de los representantes facultados de acuerdo con lo que establece la Ley Orgánica del Estado

Gobiernos Municipales:

§ Autorización para endeudarse emitida por el Congresos local y el Ayuntamiento

§ Extracto de Poderes

§ Copia de identificación vigente con fotografía y firma de los representantes facultados a comparecer a la firma de contratos de crédito

DETERMINACIÓN DE LA TREMA NEGOCIO

a) Las aportaciones de los socios fueron 1, 500,000 pesos. Los socios consideran que el interés que deben ganar en este nuevo proyecto es de 50%, ya que no se sienten atraídos por menos.

b) Un préstamo bancario por 999,000 pesos con tasa de interés de 12.0% con capitalización mensual

c) Los proveedores participan con créditos de 100,000 pesos. Se estipula que si la empresa les paga el total del crédito dentro de los primeros 10 días se les considera un descuento de 4%. El crédito vence cada mes.

d) La empresa pondrá a la venta acciones por un monto de 200,000 pesos, pagando un rendimiento de 10%.

e) La empresa pondrá a disposición del público membresías de un total de 100,000 pesos.

CALCULO:

a) Socios: La tasa ya está establecida: 50%

b) Bancos Tasa nominal de 12%, que debe transformarse en tasa real:

i= 0.12 **i_c= 0.12682503**
r= 12

$$i_c = \left(1 + \frac{i}{r}\right)^r - 1$$

c) Proveedores Se paga a los 10 días y se recibe financiamiento por 20 días, estos es:

Descuento (D)= \$4,000 Cantidad que representa el descuento por pronto pago

Crédito = \$ 100, 000

Tasa = 0.4

Capital (c) = facturado (s) -descuento (D) 96000 Cantidad que representa el pago a realizar 20 días antes de cada mes.

$$\text{Tasa de interés (i)} = i = \frac{(360)(4,000)}{(200,000)(0.02)} = 0.36$$

e) Membresías: Aunque no se paga interés debe considerarse la tasa efectiva bancaria (42.58%), ya que de no tener esta figura se debería tomar un préstamo.

COSTO DE CAPITAL FINANCIERO

Concepto	Aportación	Participación (%)	Tasa efectiva (i)	K _f
Socios	1500000	0.535905681	0.5	0.26795284
Bancos	999000	0.356913183	0.12	0.04282958
Proveedores	200000	0.071454091	0.36	0.02572347
Membresías	100000	0.035727045	0.4258	0.01521258
Sumas	2799000	1		0.35171847

El costo de capital financiero K_f se obtiene al realizar la sumatoria de las multiplicaciones de la participación y la tasa efectiva:

$$K_f = \sum (\text{participación}) * i$$

El K_f= 35.17%

Se denomina costo de capital financiero porque debe sumarse el riesgo país, que en este caso corresponde a 5% y se refiere a la estabilidad o inestabilidad del país, la cual varía según el lugar, en Chiapas es mayor que en BC, por lo tanto:

$$\text{El K}_f = 35.17 + 5 = 40.17\%$$

Por lo tanto la TREMA es 40.17%